



**CATÓLICA**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

---

LISBOA · PORTO · VISEU

# **PREVALÊNCIA DE DERMATITE ASSOCIADA À INCONTINÊNCIA**

Dissertação para obtenção do grau de mestre em Feridas e  
Viabilidade Tecidual

Por

Alexandra Filipa Loureiro Costa e Silva

Porto, setembro 2016



**CATÓLICA**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

---

LISBOA · PORTO · VISEU

**PREVALÊNCIA DE DERMATITE ASSOCIADA  
À INCONTINÊNCIA**

**PREVALENCE OF INCONTINENCE-ASSOCIATED  
DERMATITIS**

Dissertação para obtenção do grau de mestre em Feridas e  
Viabilidade Tecidual

Por

Alexandra Filipa Loureiro Costa e Silva

Sob orientação de: Prof. Doutor João Costa Amado

Prof. Doutor Paulo Jorge Pereira Alves

Porto, 2016



*“A sabedoria é o poder de usar corretamente o nosso tempo e conhecimento”*

Thomas J. Watson



## Resumo

**Introdução:** As DAI afetam uma elevada percentagem de adultos, em especial idosos, uma vez que o envelhecimento aumenta o risco de danos na pele e é-lhes mais comum apresentarem incontinência urinária e fecal. A humidade, associada à incontinência, é um dos principais fatores de risco para as lesões da pele e conseqüente desenvolvimento de DAI. Esta condição tem um impacto negativo na qualidade de vida do paciente e aumenta os custos associados ao tratamento. A manutenção da integridade cutânea é uma das preocupações do enfermeiro. Um plano eficaz de cuidados inclui o diagnóstico diferencial, a prevenção (através da limpeza suave, hidratação e aplicação de cremes barreira), e o tratamento tópico (para remover substâncias irritantes da pele, eliminar a infeção e conter ou desviar a urina e fezes da pele). Dada a escassez de estudos em Portugal sobre a prevalência de DAI optou-se pela realização de um estudo deste âmbito.

**Palavras-chave:** “dermatite”, “prevenção”, “incontinência”, “prevalência”, “incidência”.

**Objetivo:** Estimar a prevalência e incidência de DAI no serviço de Medicina de um Hospital Central.

**Métodos:** Foi efetuado um estudo epidemiológico retrospectivo, em contexto hospitalar, no serviço de internamento de Medicina Interna de um Hospital Central. A colheita de dados foi realizada através da consulta do sistema informático Glint com o preenchimento de um formulário elaborado para esse efeito. Foram colhidos os dados (3 meses) referentes aos meses de fevereiro, março e abril de 2015.

**Resultados:** Analisámos os registos de 804 doentes. A amostra foi constituída, essencialmente por doentes envelhecidos com uma média de idades de 83 anos, em que 58% eram do sexo feminino e 42% do sexo masculino. 85,2% dos doentes eram dependentes em grau elevado para as AVD's. Identificámos 88 doentes com DAI. 58% das DAI foram adquiridas após 24 horas de admissão e 42% foram adquiridas no domicílio, o que corresponde a incidência de 6,6% e a prevalência de 10,95%. Obtivemos uma amostra de 45 doentes com incontinência e uma taxa de prevalência de incontinência nos doentes com DAI de 51,1%. Encontramos ainda um total de 26 doentes incontinentes com DAI após 24h de internamento, o que perfaz uma taxa de incidência de DAI em incontinentes de 50,9%. O tempo médio de evolução das DAI adquiridas após 24 horas de admissão foi de 8,92 dias. As localizações anatómicas mais atingidas foram a região perineal (46,4%), sulco nadegueiro (28,4%), perianal (25%) e escrotal (24,3%).

**Conclusões:** A DAI é uma lesão da pele comum em doentes com incontinência urinária e/ou fecal. As equipas de enfermagem devem ser formadas e treinadas na inspeção da pele perineal para a uniformização da avaliação da pele e para a correta classificação das DAI. É fundamental o registo do tipo de incontinência do doente, aquando da admissão, a fim de condicionar a implementação de medidas que possam evitar o desenvolvimento de DAI.

## Abstract

**Introduction:** IAD affect a large proportion of adults, especially the elderly, since the aging increases the risk of skin damage and commonly they present urinary and fecal incontinence. Moisture associated with incontinence is one of the main risk factors for skin lesions and consequent development of IAD. This condition has a negative impact on the patient's life quality and increases the treatment costs. Maintaining skin integrity is one of the nurse's concerns. An effective care plan includes the differential diagnosis, prevention (by gentle cleansing, moisturizing and applying barrier creams), and topical treatment (remove skin irritants, eliminate infection and to contain or divert urine and feces of skin). Given the absence of studies in Portugal on the prevalence of IAD, it was decided to conduct a study in this field.

**Keywords:** "dermatitis", "prevention", "incontinence", "prevalence", "incidence".

**Objective:** To estimate the prevalence and incidence of IAD in the medical service of a Central Hospital.

**Methods:** A retrospective epidemiological study was conducted on a hospital environment, more specifically in the Internal Medicine service of a Central Hospital. Data collection was performed consulting the computer system "Glint", filling out a form prepared for that purpose. The data were collected (three months) in the months of February, March and April 2015.

**Results:** We reviewed the records of 804 patients. The sample was made essentially by patients aged with an average age of 83 old. 58% on the patients were females and the other 42% were males. 85.2% of patients were dependent in a high degree for daily activities. We identified 88 patients with IAD. 58% of IAD were acquired after 24 hours of admission and 42% were acquired at home, which corresponds to 6.6% incidence and 10,95% of prevalence. We obtained a sample of 45 patients with incontinence and a prevalence of incontinence in patients with IAD of 51.1%. We also found a total of 26 incontinent patients with IAD after 24 hours of hospitalization, which amounts to 50.9% incidence rate of IAD in incontinent. The mean duration of the IAD acquired after 24 hours of admission was 8.92 days. The most affected anatomical locations were the perineal region (46.4%), crease between buttocks (28.4%), perianal (25%) and scrotal (24.3%).

**Conclusions:** IAD is a common skin lesion in patients with urinary and / or fecal incontinence. Nursing teams should be formed and trained in the inspection of the perineal skin to standardize the evaluation of the skin and the correct classification of IAD. It is fundamental the registration of patient incontinence type at admission in order to correctly implement the measures that can prevent the development of IAD.

## Agradecimentos

Desenvolver um estudo desta natureza só foi possível com o apoio e colaboração de algumas pessoas, que com os seus saberes, conhecimentos, experiências e apoio permitiram a concretização deste trabalho e tornaram possível ultrapassar mais uma etapa da minha vida.

Em primeiro lugar, gostaria de demonstrar a minha sincera gratidão aos meus orientadores por me terem proporcionado as condições para a aprendizagem e realização desta dissertação. Ao Professor Paulo Alves gostaria de agradecer por ter sido o impulsionador deste estudo e pela impagável dedicação e orientação, encorajamento e espírito positivo, apoio e principalmente pelo rigor científico que me fizeram crescer como investigadora. Ao Professor João Amado pelo encorajamento, valiosa orientação, apoio, espírito motivador e excelente partilha científica.

Aos elementos que integram a Comissão de Ética para a Saúde do Hospital de Braga, por gentilmente me terem cedido permissão para a realização deste estudo e ao Diretor do Serviço de Medicina, Dr. António Oliveira, e à Enfermeira-Chefe do Serviço de Medicina, Enfª Maria José Campinho, por me autorizarem a realizar o estudo no serviço referido.

A vós, caros colegas do serviço de internamento de Ginecologia do Hospital de Braga, pela paciência demonstrada e pela vossa imprescindível colaboração e estimulantes incentivos na conclusão deste estudo. Um especial agradecimento à minha chefe, Enfª Fátima Rocha, pelo constante incentivo, estímulo e grande colaboração na organização e gestão do meu horário de trabalho de forma a ir de encontro às minhas necessidades de gestão tempo.

Aos meus amigos, um especial agradecimento pelo companheirismo, compreensão e pela amizade que nos une, especialmente aos amigos de longa data Marlene e Sérgio, Anabela e Diogo, Patrícia, Zé e Larinha, Teresa e Tiago e Rui e Eduarda.

Um profundo agradecimento aos meus pais, Alice e Tomás e ao meu irmão Miguel pelo apoio e amor incondicional ao longo de todas as etapas da minha vida.

Ao meu amor, o meu querido marido Venâncio, quero agradecer pela partilha das minhas alegrias e tristezas durante todo este tempo. Pelo constante apoio, amizade, carinho e amor. E por todos os bons momentos que partilhamos. Obrigada!

Agradeço, também, a todas as outras pessoas que de uma forma indireta contribuíram para a concretização deste trabalho, através do apoio, paciência, estímulo e compreensão demonstrado diariamente.

A TODOS O MEU MUITO OBRIGADO!

## Lista de abreviaturas e siglas

**ACS** – Associada a Cuidados de Saúde

**AINES** – Anti-Inflamatórios Não Esteroides

**AVC** – Acidente Vascular Cerebral

**AVD's** – Atividades de Vida Diária

**BCT** – pomada de hidróxido de alumínio e estearato de magnésio com os ingredientes ativos bálsamo de peru, óleo de rícino e tripsina

**CESHB** – Comissão de Ética para a Saúde do Hospital de Braga

**DAI** – Dermatite Associada à Incontinência

**EPUAP** – European Pressure Ulcer Advisory Panel

**EUA** – Estados Unidos da América

**IAD** – Incontinence-Associated Dermatitis

**IADIT** – Incontinence-Associated Dermatitis Intervention Tool

**IADS** – The Incontinence Associated Dermatitis and Its Severity Instrument

**IC** – Insuficiência Cardíaca

**MASD** – Moisture-Associated Skin Damage

**NPUAP** – National Pressure Ulcer Advisory Panel

**PAC** – Pneumonia Adquirida na Comunidade

**PAT** – Perineal Assessment Tool

**PSAT** – Perirectal Skin Assessment Tool

**SAT** – Skin Assessment Tool

**TEP** – Tromboembolismo Pulmonar

**UP** – Úlceras de Pressão

## Índice

	<b>Pág.</b>
<b>CAPITULO 1 – INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>CAPITULO 2 – DAI: ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b>	<b>15</b>
1. <b>Definição de DAI</b>	15
2. <b>Prevalência e Incidência da DAI</b>	16
3. <b>Etiologia da DAI</b>	19
3.1. A função da barreira cutânea	19
3.2. A incontinência: o seu papel no desenvolvimento da DAI	21
3.2.1. Epidemiologia da incontinência	24
3.3. Fisiopatologia da DAI	25
3.4. Fatores de risco	28
4. <b>Critérios de diagnóstico da DAI</b>	29
4.1. <b>Outras lesões da pele provocadas pela exposição à humidade</b>	30
4.2. <b>Úlceras de pressão</b>	32
5. <b>Avaliação e categorização da DAI</b>	33
6. <b>Prevenção e tratamento da DAI</b>	38
6.1. Controlo da incontinência	39
6.2. Implementação de um regime estruturado de cuidados à pele	41
6.2.1. Limpeza da pele	42
6.2.2. Hidratação e proteção da pele	45
6.2.3. Tratamento da DAI	47
7. <b>Justificação do estudo e objetivos</b>	48
<b>CAPITULO 3 – METODOLOGIA</b>	<b>50</b>
1. <b>Tipo de estudo</b>	50
2. <b>População e amostra</b>	50
3. <b>Instrumento de colheita de dados</b>	51
4. <b>Colheita de dados – procedimentos formais e éticos</b>	52
5. <b>Tratamento estatístico dos dados</b>	54
<b>CAPITULO 4 – RESULTADOS</b>	<b>55</b>
1. <b>Caraterização da amostra</b>	55
2. <b>Incidência e prevalência da DAI</b>	58
<b>CAPITULO 5 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>61</b>

<b>CAPITULO 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>65</b>
1. Conclusões	65
2. Limitações do estudo e sugestões futuras	67
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>68</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>73</b>
<b>ANEXO 1 – Fórmulas utilizadas no cálculo da taxa de prevalência e incidência</b>	
<b>ANEXO 2 – Instrumento de colheita de dados</b>	
<b>ANEXO 3 – Requerimento enviado à comissão de ética para a saúde do Hospital de Braga</b>	
<b>ANEXO 4 – Deferimento da comissão de ética para a saúde do Hospital de Braga</b>	

## Índice de tabelas e gráficos

	<b>Págs.</b>	
<b>Gráfico 1</b>	Distribuição da amostra segundo o género	55
<b>Gráfico 2</b>	Distribuição da amostra segundo o diagnóstico de admissão	56
<b>Gráfico 3</b>	Distribuição da amostra segundo os antecedentes clínicos	56
<b>Gráfico 4</b>	Distribuição da amostra segundo os tipos de incontinência	57
<b>Gráfico 5</b>	Distribuição da amostra segundo o uso de dispositivos de proteção	57
<b>Gráfico 6</b>	Distribuição da amostra segundo a gravidade da lesão	59
<b>Gráfico 7</b>	Distribuição da amostra segundo o tratamento da DAI	60
<b>Gráfico 8</b>	Distribuição da amostra segundo a localização das UP	60
<b>Gráfico 9</b>	Distribuição da amostra segundo a categorização das UP	60
<b>Tabela 1</b>	Prevalência da DAI (2005-2012)	18
<b>Tabela 2</b>	Incidência da DAI (2005-2012)	18
<b>Tabela 3</b>	Diferenciação entre DAI e UP	33
<b>Tabela 4</b>	Distribuição da amostra segundo a localização da DAI	59



## Capítulo 1 – INTRODUÇÃO

A Dermatite Associada à Incontinência (DAI) é uma forma de dermatite irritante que ocorre quando a pele é exposta a urina e/ou fezes, originando uma inflamação e eritema da pele perineal (Gray, 2010). Com a associação de diversos fatores como a fricção da pele sobre o colchão ou higienizações frequentes, pode mesmo ocorrer a erosão da pele resultando numa ferida.

As DAI são facilmente confundidas com as úlceras de pressão (UP). A identificação correta do eritema não branqueável é importante na prevenção de UP e este é frequentemente classificado como DAI. Várias pesquisas mostram que o eritema não branqueável, com ou sem alterações da pele, é diferente da pele normal ou com eritema branqueável e está associada a um risco maior de desenvolvimento de UP. A diferenciação entre UP e DAI deve ser baseada na inspeção visual sendo que as características das DAI diferem das de UP em número, forma, cor, localização, presença de tecido necrosado e produção de exsudado. Embora possam ocorrer lesões nas proeminências ósseas na presença de humidade, as forças de pressão e de cisalhamento devem ser excluídas como causas. A classificação correta das UP e a distinção com DAI exige um profundo conhecimento e uma compreensão clara das diferentes camadas da pele e da fisiopatologia da pele. Neste sentido, os prestadores de cuidados devem ser treinados na realização da diferenciação das UP e das DAI para garantir a adoção adequada de meios de prevenção ou tratamento destas lesões (Beeckman *et al.*, 2010; Bardsley, 2012).

A manutenção da integridade cutânea é um desafio para os profissionais de saúde e é uma “questão” da prática clínica diária em toda a continuidade de cuidados. É encarada, atualmente, como um indicador muito importante da qualidade dos cuidados. A incontinência é comum em idosos e em pessoas com comorbilidades médicas ou cirúrgicas e, tanto a incontinência urinária como a fecal podem originar DAI pela presença de humidade excessiva e agentes irritantes sobre a pele. A presença de incontinência e de DAI podem ter um efeito considerável no bem-estar físico e psicológico da pessoa e aumentam os custos de tratamento associados (Bardsley, 2013).

Para Bardsley (2012) as alterações da pele como resultado do envelhecimento aumentam o risco de danos na pele. A epiderme torna-se mais fina e mais frágil e uma redução do contacto entre a epiderme e a derme diminui a disponibilidade de nutrientes, tornando a pele propensa a danos através de forças de cisalhamento e atrito. Com o envelhecimento e as alterações da pele, os idosos são os mais vulneráveis a alterações da integridade cutânea. O tecido celular subcutâneo sofre atrofias em locais específicos e diminui a percepção da dor tornando-os mais vulneráveis a agressões ambientais traumáticas. A função imunitária da pele diminui e a medicação, principalmente os esteróides, causam estreitamento da epiderme e suprimem o sistema imunitário da pele (Baranoski e Ayello, 2010).

Condicionada pela elevada prevalência de incontinência em lares de idosos, a DAI é uma complicação comum nesta população, assim apresentando-se como um desafio de saúde a nível

mundial e representando um fator de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão. Cada vez mais as instituições e os profissionais de saúde devem investir na prevenção através da criação de programas estruturados de prevenção, de diagnóstico e intervenção em situações de dermatite (Bliss *et al.*, 2006).

A prevenção da DAI deve englobar um procedimento de cuidados à pele estruturado que inclua a limpeza suave da pele perineal e a manutenção da hidratação da pele com a aplicação de um protetor cutâneo e/ou barreiras à humidade. A proteção da pele da exposição a agentes irritantes é um dos objetivos do tratamento da DAI bem como a irradicação da infeção cutânea (Beeckman *et al.*, 2010).

Os estudos existentes sugerem que a DAI é um problema comum nos serviços de saúde, embora ainda não esteja totalmente estudado. Os estudos estimam taxas de prevalência que variam de 5,6% a 50% e de incidência que variam de 3,4% a 25% (Beeckman *et al.*, 2015). Estima-se que a DAI afete cerca de 41% de adultos em cuidados de longa duração (Nix e Haugen, 2010). A prevalência de DAI em cuidados agudos varia de 20% a 27% e em cuidados intensivos de longa duração foi estimada em 22,8% (Beeckman, Woodward e Gray, 2011).

Estudos recentes evidenciam que a falta de uniformização quanto à classificação de DAI quer a falta de protocolos e procedimentos com eficácia comprovada. Existe escassa evidência sobre o custo-efetividade dos produtos barreira e sobre a incidência e a prevalência de DAI em Portugal. A nível nacional os estudos sobre DAI são escassos e não existem estudos publicados acerca da epidemiologia das DAI, sendo prioritário a necessidade de estudar a incidência e prevalência das DAI em utentes de risco por forma a caracterizar e medir esta problemática. Assim, pretende-se realizar uma revisão da literatura com enfoque na epidemiologia, a etiologia e fatores de risco de desenvolvimento e na classificação das DAI e um estudo de incidência e prevalência com os doentes de um internamento de medicina de um hospital central, esperando-se que os resultados obtidos permitam quantificar esta problemática e fomentar a realização de novos estudos acerca deste tema noutras unidades de cuidados de saúde nacionais; e, até, incentivar o desenvolvimento de procedimentos estruturados para a prevenção das DAI nas unidades que aloquem doentes de risco.

## Capítulo 2 – DAI: ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Atualmente, a identificação correta da dermatite associada à incontinência (DAI) e a aplicação de um regime de cuidados de pele que previna o desenvolvimento das DAI apresenta-se como uma necessidade. É uma área à qual não se tem dado muita atenção, mas que se mostra relevante quando falamos na manutenção da integridade da pele e na diminuição do risco de desenvolver, também, úlceras de pressão. Importa, assim, proceder à revisão bibliográfica para servir de apoio à concetualização do nosso objeto de estudo.

### 1. DEFINIÇÃO DE DAI

Ao longo dos anos a DAI tem sido denominada de várias formas, tais como “dermatite de fralda”, “dermatite irritativa”, “lesão por humidade”, “dermatite perianal” ou “rash perineal” e enquadra-se no grupo de lesões da pele provocadas por exposição prolongada à humidade (MASD) (Beekman *et al.*, 2015).

Em 2005, numa conferência de consenso realizada em Chicago, um painel de especialistas clínicos e investigadores dos Estados Unidos definiram o termo “dermatite associada à incontinência” em substituição de “dermatite perineal” porque reconheceram que a dermatite afeta uma área maior da pele para além do períneo e porque se identifica com precisão o irritante causador da dermatite (urina e/ou fezes). Definiram, também, critérios para o diagnóstico de DAI e publicaram os resultados da conferência no *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing* de 2007 (Nix & Haugen, 2010; Gray *et al.*, 2012).

Em 2010, foi realizada uma conferência de consenso internacional, englobando investigadores e especialistas dos Estados Unidos, Reino Unido e Europa Ocidental, da qual resultaram dois artigos referentes à atualização de conhecimentos sobre DAI e sobre os desafios na avaliação e diagnóstico diferencial, prevenção e tratamento, custos e desafios educativos (Gray *et al.*, 2012).

A DAI apresenta-se como uma inflamação ou rubor da pele perineal e perianal causada pelo contacto prolongado com fezes ou urina (Corcoran e Woodward, 2013). Apresenta sintomas como: eritema, edema, vesículas, exsudação, crostas e descamação nas pregas da pele, nomeadamente, na região inguinal, períneo e nádegas (Nix e Haugen, 2010) e a gravidade do eritema pode variar, com ou sem perda da integridade da pele e presença ou não de infeção. A candidíase é uma complicação comum da DAI e manifesta-se como uma erupção maculopapular com lesões satélite (Bianchi, 2012). Esta condição tem um impacto negativo na qualidade de vida do doente e aumenta os custos de tratamento associados.

A literatura sugere que a DAI se pode desenvolver em 48 horas, com um início médio de 13 dias, e que pode ocorrer independentemente da implementação de um regime de cuidados de pele estruturado (ADIS, 2011; Bliss *et al.*, 2007).

As zonas que podem ser afetadas pelas DAI são variáveis. Na presença de incontinência urinária, para além do períneo (área entre o ânus e a vulva ou escroto), as DAI podem atingir as pregas dos grandes lábios em mulheres ou do escroto nos homens e a região das virilhas; podem ainda estender-se sobre as coxas e região infra-abdominal. As DAI associadas à incontinência fecal têm origem na região perianal e podem envolver o sulco nadegueiro, as nádegas e estender-se até à região sacrococcígea (Beeckman *et al.*, 2015).

Borchert *et al.* (2010) desenvolveram e testaram o instrumento de avaliação *The Incontinence Associated Dermatitis and Its Severity Instrument (IADS)*, onde definem 13 localizações anatómicas possíveis para o desenvolvimento de DAI. Cinco anos depois, Beeckman *et al.* (2015) definem 14 localizações anatómicas que podem ser afetadas pelas DAI e que foram publicadas num Documento de Consenso da *Wounds International*. As 14 localizações anatómicas definidas são: 1- genitália (grandes lábios/escroto); 2- virilha direita; 3- virilha esquerda; 4- abdómen inferior/suprapúbico; 5- face interna da coxa direita; 6- face interna da coxa esquerda; 7- pele perineal; 8- sulco nadegueiro; 9- nádega superior esquerda; 10- nádega superior direita; 11- nádega inferior esquerda; 12- nádega inferior direita; 13- coxa posterior esquerda; 14- coxa posterior direita.

## **2. PREVALÊNCIA E INCIDÊNCIA DA DAI**

Nos países onde se realizaram estudos, as DAI emergem como um problema. No entanto, ainda existem muitos países em que não é conhecido o número exato de doentes afetados por DAI. Isto deve-se, em parte, à ausência de critérios para diagnosticar a dermatite e à dificuldade em distingui-la das úlceras de pressão de categoria 1 e 2. A falta de um instrumento para colheita de dados sobre DAI validado internacionalmente também contribui para uma grande variação das taxas de prevalência e incidência (Beeckman *et al.*, 2015).

Os estudos de prevalência constituem a proporção de afetados por uma doença ou condição numa dada população e são a base para a definição de estratégias de planeamento e alocação de recursos. São estudos particularmente importantes por estimarem um índice de morbilidade das populações (Bonita *et al.*, 2010).

Os estudos de incidência identificam novos casos duma doença que ocorram numa população, num determinado intervalo de tempo; informam sobre a dinâmica da doença e, em doenças de duração muito curta, o peso da doença é melhor traduzido avaliando a sua incidência (Bonita *et al.*, 2010).

Como referido na introdução a DAI é um problema comum nos serviços de saúde. Estudos estimam taxas de prevalência que variam entre 5,6% a 50% e de incidência que variam de 3,4% a 25% (Beeckman *et al.*, 2015). Segundo a evidência científica, as variações nas taxas de prevalência e incidência têm a ver com o ambiente de cuidados, o tipo de população estudada,

bem como com a prevalência da incontinência e a falta de critérios clínicos unanimemente aceites para o diagnóstico de DAI.

Como acima referido, estima-se que a DAI afete cerca de 41% de adultos em cuidados de longa duração (Nix e Haugen, 2010). A prevalência de DAI em cuidados agudos varia de 20% a 27% e em cuidados intensivos de longa duração foi estimada em 22,8% (Beeckman, Woodward e Gray, 2011). Borchert *et al.* (2010) defendem que, provavelmente, a prevalência de DAI esteja subestimada, devido à ausência de instrumentos validados para determinar o seu diagnóstico.

Segundo a ADIS (2011), a incidência de DAI foi de 33% em adultos hospitalizados e 41% em adultos institucionalizados em unidades de cuidados de longa duração.

Na conferência de consenso realizada em Chicago, em 2005, o painel de especialistas clínicos e investigadores alertaram para a escassez de estudos acerca da prevalência de DAI. Um dos estudos com maiores números que analisaram usa dados mínimos para calcular a prevalência de DAI em 10 217 idosos institucionalizados em lares de idosos de 31 estados; este estudo apresenta uma taxa de prevalência de DAI de 5,7% (Gray *et al.*, 2012).

Defloor *et al.* (2008) estimaram uma prevalência semelhante à do anterior estudo, 5,7%, através da utilização da observação direta para avaliar a pele perineal em 19 964 doentes internados na Bélgica.

Junkin e Selekof (2005) utilizaram a inspeção visual, realizada num único dia, em três unidades de cuidados agudos nos Estados Unidos, para avaliar a prevalência de DAI tendo obtido uma taxa de 27%. Outro estudo realizado por Junkin e Selekof, em 2007, realizado em 48 unidades de internamento num hospital comunitário, incluindo doentes internados em cuidados intensivos, estimou uma prevalência de DAI de 20%.

Driver (2007) avaliou 131 doentes com incontinência fecal, internados numa unidade de cuidados intensivos, e verificou uma taxa de prevalência de DAI de 50% após a aplicação de um regime específico de cuidados de pele; obteve ainda uma taxa de prevalência de 19% num grupo de 177 doentes a quem foi aplicado um cuidado de pele específico que contempla a utilização de uma toalhita pré-humedecida combinada com um agente de limpeza, agentes hidratantes e protetor da pele.

Arnold-Long *et al.* (2012) avaliaram a prevalência de DAI em 171 doentes institucionalizados em unidades de cuidados agudos de longa duração; o diagnóstico da DAI foi baseado na observação direta da pele aquando da admissão do doente tendo obtido uma taxa de prevalência de 22,8%. Num estudo realizado num lar de idosos na Bélgica, Beeckman e colegas (2011) identificaram um grupo de 141 idosos (32,9%), de um total de 464 idosos, com risco de desenvolver DAI. A inspeção visual da pele permitiu identificar uma taxa de prevalência de DAI de 22,5%.

A tabela 1 apresenta resumidamente as taxas de prevalência de DAI publicadas nestes estudos de 2005 a 2012.

Tabela 1: Prevalência da DAI (2005-2012). Adaptada do estudo de Gray et al. Incontinence-Associated Dermatitis: A Comprehensive Review and Update (2012)

Referência	Nº doentes	Unidades de saúde	Método avaliação	Prevalência %
Junkin <i>et al.</i> (2005)	976	Cuidados intensivos	Observação direta	27
Bliss <i>et al.</i> (2006)	10 217	Longa duração	Revisão de base de dados eletrónica	5,7
Defloor <i>et al.</i> (2008)	19 964	Longa duração	Observação direta	5,7
Arnold-Long e Reed (2012)	171	Agudos de longa duração	Observação direta	22,8
Beeckman <i>et al.</i> (2011)	141	Longa duração	Observação direta	22,5
Junkin e Selekof (2007)	608	Cuidados intensivos	Observação direta	20

Relativamente à incidência de DAI, Bliss *et al.* (2006) estudaram um grupo de 981 idosos institucionalizados em lares de idosos de 15 estados. Estes lares tinham um regime de prevenção de lesões na pele instituído e observaram a pele ao longo de 6 semanas para diagnóstico de DAI. Relataram uma taxa de incidência de DAI de 3,4%. Noutro estudo realizado por Bliss *et al.* (2011) foram avaliados 45 doentes internados em unidades de cuidados intensivos por cirurgia/trauma de 3 hospitais, onde obtiveram uma taxa de incidência de DAI de 36%. Arnold-Long *et al.* (2012) avaliaram 132 doentes internados numa unidade de cuidados agudos de longa duração, onde dez desenvolveram DAI o que corresponde a uma taxa de incidência de 7,6%.

A tabela 2 apresenta resumidamente as taxas de incidência de DAI publicadas em estudos de 2005 a 2012.

Tabela 2: Incidência da DAI (2005-2012). Adaptada do estudo de Gray et al. Incontinence-Associated Dermatitis: A Comprehensive Review and Update (2012)

Referência	Nº doentes	Unidades de saúde	Método avaliação	Incidência %
Bliss <i>et al.</i> (2006)	981	Longa duração	Observação direta	3,4
Bliss <i>et al.</i> (2011)	45	Cuidados intensivos	Observação direta	36
Driver (2007) - fase 1	131	Cuidados intensivos	Observação direta	50
Driver (2007) - fase 2	177	Cuidados intensivos	Observação direta	19
Arnold-Long e Reed (2012)	171	Longa duração	Observação direta	7,6

Segundo Beeckman *et al.* (2009), a aplicação de um plano de cuidados estruturado em simultâneo com um protocolo de prevenção de UP reduz significativamente a incidência de DAI de 25,3% para 4,7%.

É sugerido em várias investigações que os estudos epidemiológicos sobre DAI devem relatar as taxas de prevalência e incidência em relação à proporção da população incontinente (Beeckman *et al.*, 2015).

### **3. ETIOLOGIA DA DAI**

No que respeita à etiologia e fisiopatologia da DAI importa explicar que a urina é o fator que promove a inflamação da pele por presença de humidade excessiva, aumentando o seu pH. E proporciona mais atrito quando a pele se move contra dispositivos de absorção de incontinência, vestuário ou roupas da cama. Além disso, a urina interage com as fezes e ativa as enzimas fecais prejudiciais na dupla incontinência; a urina também diminui a tolerância dos tecidos à fricção, forças de cisalhamento e torção ou pressão; as fezes irritam a pele através da ação de enzimas fecais, flora intestinal e humidade excessiva (Gray, 2010).

#### **3.1 A FUNÇÃO DA BARREIRA CUTÂNEA**

A pele é o maior órgão do corpo e cobre toda a sua superfície. É dividida em duas camadas distintas, a epiderme e a derme. A junção dermo-epidermal, referida também como a zona da membrana basal, separa as duas camadas. Sob a derme existe uma camada de tecido conectivo solto, chamado tecido celular subcutâneo. A epiderme é a camada mais externa e mais fina, avascular, que se regenera a cada 4 a 6 semanas. É composta por três linhagens celulares diferentes: os queratinócitos, os melanócitos e as células de Langerhans e divide-se em cinco camadas ou estratos: córnea, translúcida, granulosa, espinhosa e germinativa (da camada externa para a interna). A camada mais profunda é a germinativa e faz limite com a derme; a camada mais superficial é a camada córnea. Esta camada é constituída por células escamosas, cheias de queratina e proporciona proteção contra traumas físicos e químicos. As várias camadas de queratinócitos formam uma barreira contra a invasão de microrganismos e água. A melanina presente na epiderme protege os tecidos subjacentes dos efeitos nocivos da luz ultravioleta (Afonso *et al.*, 2014; Baranoski e Ayello, 2010).

A derme é uma camada de tecido conjuntivo espessa onde se situam os anexos da pele, vasos sanguíneos, vasos linfáticos e nervos. As principais proteínas encontradas nesta camada são o colagénio e a elastina, sintetizadas e segregadas pelos fibroblastos. O colagénio forma até 30% do volume ou 70% do peso seco da derme. A derme é a matriz que suporta a epiderme e pode ser dividida em duas camadas: a derme papilar e a derme reticular. A derme papilar, composta por colagénio e fibras reticulares, permite a impressão digital de cada indivíduo. Contém capilares

para recetores de manutenção cutânea e sinais de dor (corpúsculos de Pacini e Meissner); a derme reticular é composta por feixes de colagénio que unem a pele ao tecido celular subcutâneo. Encontram-se nesta camada glândulas sebáceas (que lubrificam a pele através do sebo), folículos pilosos, nervos e vasos sanguíneos (Afonso *et al.*, 2014; Baranoski e Ayello, 2010).

A principal função da epiderme consiste na proteção da perda de água e na manutenção da integridade cutânea contra barreiras físicas, tais como forças de deslizamento, fricção e irritantes tóxicos; a principal função da derme é fornecer força tênsil, suporte, retenção da humidade, sangue e oxigénio à pele. Protege os músculos, ossos e órgãos subjacentes (Baranoski e Ayello, 2010).

A pele tem a função de barreira semipermeável que protege o organismo do mundo exterior. As três camadas da pele proporcionam a função de proteção contra trauma, desidratação, toxinas, raios ultravioleta e microrganismos. A camada mais externa da pele, o estrato córneo, forma a camada exterior da epiderme responsável pela manutenção da função de barreira da pele e a integridade da pele saudável. A principal função do estrato córneo é reter a humidade na superfície da pele para impedir que seque e proteger das substâncias irritantes, alergénios e micróbios (Flanagan, 2013).

A ação enzimática nos fosfolipídios da epiderme produz uma mistura de ceramidas, ácidos gordos livres e colesterol que cimentam os corneócitos por forma a mantê-los juntos (Bardsley, 2013). Metaforicamente, Nemes e Steinert (1999) e Cork e Danby (2009), citados por Flanagan (2013) descrevem o estrato córneo como um muro de tijolos unidos por argamassa, em que os tijolos representam os corneócitos ricos em proteínas e a argamassa uma matriz rica em lípidos, sendo estes cruciais para a função de permeabilidade da pele.

A manutenção de uma barreira eficaz contra os agentes microbianos depende da preservação da flora bacteriana residente e requer um pH ácido que pode variar entre 4 e 6. O pH desempenha um papel fundamental na barreira da pele e auxilia na regulação das bactérias residentes na pele (Beeckman *et al.*, 2015). O pH da pele é afetado por fatores intrínsecos como a humidade da pele, o suor, o sebo, a localização anatómica, a predisposição genética e a idade. Os fatores extrínsecos como a lavagem frequente com detergentes, produtos de limpeza da pele e utilização de pensos oclusivos podem provocar um aumento do pH da pele (Flanagan, 2013).

As alterações da pele como resultado do envelhecimento aumentam o risco de danos para a pele. A epiderme torna-se mais fina e mais frágil e uma redução do contacto entre a epiderme e a derme diminui a disponibilidade de nutrientes, tornando a pele propensa a danos através de forças de cisalhamento e atrito. As glândulas sebáceas produzem menos sebo à medida que envelhecemos, o que torna mais difícil manter a humidade da pele, resultando em pele seca e irritada. As alterações no tecido conjuntivo reduzem a resistência e a elasticidade da pele. Os vasos sanguíneos da derme tornam-se mais frágeis e são facilmente quebráveis. A capacidade de sentir (toque e pressão) pode apresentar-se reduzida (Bardsley, 2012).

A alteração da integridade cutânea é uma questão da prática clínica diária em toda a continuidade de cuidados. Com o envelhecimento e as alterações da pele, os idosos são os mais vulneráveis a alterações da integridade cutânea. O tecido celular subcutâneo sofre atrofia em locais específicos como a zona da face, aspeto dorsal das mãos, tibia e planta do pé, aumentando a energia absorvida pela pele quando o trauma ocorre nestas áreas. Diminui a percepção da dor tornando-os mais vulneráveis a agressões ambientais traumáticas e a função imunitária da pele diminui pela redução de células de Langerhans e células mastócitas. A medicação, principalmente os esteroides, causam estreitamento da epiderme e suprimem o sistema imunitário da pele (Baranoski e Ayello, 2010).

Concluindo, nos idosos os cuidados da pele devem ser redobrados atendendo às peculiaridades derivadas das modificações estruturais e funcionais resultantes da passagem do tempo (Fernández *et al.*, 2006).

### **3.2 A INCONTINÊNCIA: O SEU PAPEL NO DESENVOLVIMENTO DA DAI**

A perda involuntária de urina ou fezes designa-se incontinência. A incontinência urinária caracteriza-se pela perda involuntária de urina, que acontece a qualquer momento de forma incontrolável e que provoca na pessoa um problema higiénico, social e psíquico, bem como uma limitação da sua atividade laboral, educacional, familiar e individual (Fernández *et al.*, 2006).

Existe um consenso internacional que divide a incontinência urinária em dois grupos: a incontinência aguda ou transitória e a incontinência crónica ou estabelecida. A primeira, caracteriza-se por uma evolução curta no tempo (inferior a quatro semanas), não deriva de alterações estruturais do sistema urinário e, resolvida a causa (confusão mental aguda, polimedicação, processos infecciosos, etc.), resolver-se-á a incontinência. A incontinência crónica ou estabelecida, acontece por um período superior a quatro semanas e tem por base alterações estruturais do sistema urinário, incluindo aspetos fisiológicos dos músculos e nervos competentes e questões de mobilidade física e destreza (Fernández *et al.*, 2006; Gray, 2010; Nix & Haugen, 2010).

Segundo Fernández *et al.* (2006) e Crook *et al.* (2014), a incontinência crónica ou estabelecida subdivide-se em:

- Incontinência urinária de urgência (incapacidade de impedir a vontade de urinar);
- Incontinência urinária de esforço (por aumento brusco e momentâneo da pressão intra abdominal como espirrar ou tossir);
- Incontinência urinária por transbordamento;
- Incontinência urinária funcional (incapacidade física ou falta de vontade para recorrer à casa de banho);
- Incontinência urinária total (ausência de controlo da micção).

Por sua vez, a incontinência fecal caracteriza-se pela incapacidade de controlar a saída de gases ou fezes líquidas ou sólidas pelo ânus, de forma voluntária, devido a uma mudança nos hábitos normais de eliminação. Perturba o equilíbrio emocional, social e psicológico do paciente que frequentemente oculta esta situação de grande embaraço social e que condiciona a sua atividade normal (Fernández *et al.*, 2006; Leite e Poças, 2010).

Os pacientes costumam apresentar queixas variadas como a verificação de sujidade perianal na roupa interior, a perda fecal inconsciente e a incapacidade de impedir a vontade de defecar. A incontinência fecal apresenta diversas etiologias dentre as quais a lesão traumática esfinteriana; trauma obstétrico, podendo existir lesão esfinteriana em 35% das parturientes após o parto normal; intervenções cirúrgicas ano-retais como esfincterectomia, a fistulotomia, a hemorroidectomia ou a dilatação anal; trauma perineal com fratura da bacia que pode condicionar graves lesões esfinterianas ou nervosas. As doenças como a diabetes, esclerose múltipla ou demência repercutem-se nas funções neuromusculares podendo levar à incontinência fecal. A ausência de distensibilidade retal também pode condicionar o desenvolvimento da incontinência fecal sem lesão esfinteriana. Como exemplos podemos apontar a proctite ulcerativa, proctite rádica ou prolapso retal (Leite e Poças, 2010).

Assim, de acordo com Fernández *et al.* (2006), a incontinência fecal classifica-se em cinco grandes grupos:

- Por transbordamento (devido à presença de fecalomas, por estase, polimedicação ou tumor retal);
- Por alteração da função anorretal (devido a doenças que afetam o esfíncter anal ou secundária a cirurgia);
- Por sobrecarga do esfíncter anal (devido a processos diarreicos, doença inflamatória intestinal ou induzida por medicação);
- Neurogénica (alterações do sistema nervoso central);
- Funcional (incapacidade física ou falta de vontade para recorrer à casa de banho).

Segundo Leite e Poças (2010), o grau de incontinência é descrito de acordo com o score de Williams em cinco graus, atendendo à presença de incontinência para gases, para fezes líquidas e para fezes sólidas. O grau I corresponde a ausência de incontinência, o grau II a incontinência para gases, o grau III a incontinência ocasional para fezes líquidas, o grau IV a incontinência ocasional para fezes sólidas e o grau V a incontinência frequente para fezes sólidas. Esta escala tem a limitação de não incluir a frequência das queixas ao longo do dia ou da semana. As escalas em que se avalia a frequência da incontinência e o impacto na qualidade de vida têm maior validade. É exemplo disso a escala de Wexner, sendo uma das mais utilizadas. Esta escala apresenta um score de 0 a 20 e baseia-se na frequência de epidódios de incontinência para gases, fezes líquidas ou sólidas, bem como na necessidade de utilizar penso anal e na alteração da qualidade de vida. Cada um destes cinco critérios são graduados de 0 a 4 sendo que 1

corresponde a “raramente”, 2 a “às vezes”, 3 a “semanalmente” e 4 a “diariamente” (Leite e Poças, 2010).

Podemos ainda falar de incontinência mista ou dupla incontinência quando estamos perante ambos os tipos de incontinência (urinária e fecal) no mesmo indivíduo.

No que respeita ao efeito da incontinência na barreira cutânea, que pode provocar o desenvolvimento de DAI, sabe-se que a pele das pessoas que sofrem de incontinência fica vulnerável pela presença de humidade e irritação química da urina pela transpiração ou pelas fezes e que requer proteção, especialmente a de pacientes mais velhos, cuja pele se vai deteriorando. (Bardsley, 2013).

O teor de humidade, quer seja muito alto ou muito baixo, pode afetar as propriedades de barreira da pele. Quando a urina ou as fezes permanecem na pele, provocam hidratação excessiva e afetam a estrutura do estrato córneo proporcionando que a pele fique macerada. A maceração da pele altera o seu pH e aumenta a permeabilidade do estrato córneo a substâncias irritantes e a suscetibilidade a danos por atrito. O aumento necessário na frequência da limpeza leva a mais alterações de pH e danos por atrito (Gray, 2010; Nix & Haugen, 2010).

A humidade e o efeito irritante das fezes, provenientes da incontinência, desenvolvem um processo inflamatório da pele (dermatite), provocando o aumento da sua permeabilidade e a consequente lesão do tecido através da alcalinização cutânea (com aumento da proliferação bacteriana), a alteração da camada dermo lipídica da pele (aumento da suscetibilidade da pele à fricção) e a sujeição a forças externas que podem desenvolver um processo isquémico local com consequente lesão e/ou necrose (Fernández *et al.*, 2006).

Estudos demonstraram que as fezes líquidas são mais prejudiciais em contacto com a pele do que as fezes sólidas por apresentarem uma concentração mais alta de enzimas digestivas que potenciam o dano no estrato córneo. Estas enzimas, em conjugação com a ureia libertada pela urina, produzem amoníaco que altera o pH da pele circunstancialmente. Por sua vez, as enzimas são ainda mais ativas num ambiente com pH elevado pelo que o risco de danos na pele é muito maior na presença de alterações alcalinas. Isto pode explicar porque é que se verifica, em vários estudos, que a dupla incontinência é mais irritante para a pele do que a incontinência urinária ou fecal isoladamente (Beeckman *et al.*, 2015).

Existem descritos vários grupos de pessoas com especial risco de integridade cutânea prejudicada pela exposição à humidade. Estes grupos de risco são (Fernández *et al.*, 2006):

- *Idosos*: a pele dos idosos é mais permeável o que permite que a humidade exterior penetre na epiderme e que aumente a fricção na superfície da pele e o risco de lise; a pele torna-se mais seca pela perda de água e o aporte de oxigénio e outros nutrientes na pele é menor;

- *Mulheres*: os estudos mostram que a incontinência tem maior prevalência em mulheres e aumenta com o evoluir da idade, a menopausa e o número de partos;
- *Obesidade*: reconhecido recentemente como fator de risco para a incontinência urinária, principalmente em mulheres, embora este seja um facto que deve ser aprofundado;
- *Enurese*: mais predominante na idade infantil e juvenil, mas cerca de 1% da população mantém a enurese na idade adulta;
- *Doentes neurológicos*: qualquer patologia que interfira com o reflexo de micção pode induzir a incontinência. Reflexo disso são as patologias como traumatismos cranioencefálicos, AVC, tumores cerebrais, esclerose múltipla, demências, doença de Parkinson, entre outras, ou secundárias a sequelas de outras patologias com comprometimento neurológico como diabetes mellitus, intervenções cirúrgicas na zona pélvica ou abdominal ou a utilização de algum tipo de fármaco.
- *Outros problemas de saúde*: problemas de mobilidade ou restrições físicas ou sensoriais podem comprometer a continência urinária;
- *Tratamentos farmacológicos*: fármacos como diuréticos, antihipertensores, AINES, antibióticos, lítio, digoxina, cloreto de potássio e antigripais podem favorecer a incontinência urinária e/ou fecal.

### 3.2.1 EPIDEMIOLOGIA DA INCONTINÊNCIA

A prevalência de incontinência urinária e fecal é marcadamente maior em pacientes institucionalizados em lares. Um estudo realizado num lar de idosos no Sudeste dos Estados Unidos da América relatou que 65% dos idosos apresentavam incontinência urinária aquando da admissão. A incontinência fecal apresentava uma prevalência entre 46% e 54% e 44% dos idosos apresentavam incontinência fecal e urinária em simultâneo (Gray, 2010).

Segundo Newman *et al* (2007), citado por Beeckman (2009), a prevalência de incontinência urinária em lares de idosos é de 50% e de 10% a 35% em adultos não institucionalizados. A incontinência fecal foi relatada em 23%-66% em idosos residentes em lares e a dupla incontinência (fecal e urinária) ocorre em 50% dos pacientes institucionalizados em unidades de cuidados de longa duração.

Shamliyan *et al.* (2007), num estudo que realizaram para avaliar a prevalência e fatores de risco da incontinência urinária e/ou fecal em adultos institucionalizados em unidades de cuidados de longa duração, referem que a prevalência da incontinência urinária e/ou fecal aumentou com o avanço da idade e dependência funcional dos adultos estudados. O comprometimento cognitivo, as limitações nas atividades de vida diárias e a institucionalização prolongada em lares de idosos foram associados a um risco maior de incontinência. A diabetes, obesidade, mau estado geral, o AVC e as comorbilidades foram associados à incontinência urinária e fecal em adultos residentes na comunidade. Outros fatores de risco para o desenvolvimento de incontinência

urinária e/ou fecal são a paridade, trauma anal, prolapso vaginal, cirurgia urológica e radioterapia para tratamento do cancro da próstata.

Um estudo realizado por Junkin e Selekof, em 2007, realizado em 48 unidades de internamento num hospital comunitário, incluindo doentes internados em cuidados intensivos, estimou uma prevalência de DAI de 20% em que a incontinência fecal ou urinária foi observada em 120 de 608 indivíduos (19,7%). Destes 120 indivíduos, 17,6% apresentavam incontinência fecal, que se mostrou ser o tipo de incontinência mais frequente por sexo e por diferentes grupos etários. Os pacientes que apresentavam cateter urinário foram assumidos como continentes para a urina e a maior prevalência da incontinência foi encontrada na faixa etária dos 80 anos de idade. A hipoalbuminemia e o mau estado nutricional estavam comumente presentes em pacientes com lesão da pele associada a incontinência fecal (Junkin e Selekof, 2007).

Outro estudo realizado por Bliss *et al.* (2006) em 16 lares de idosos dos EUA revela que dos 1918 residentes dos lares de idosos, 63,2% eram incontinentes. Desses 1918 residentes, 981 foram selecionados para participarem na monitorização da DAI sendo que destes, 78,6% apresentavam dupla incontinência, 19,6% incontinência urinária e apenas 1,8% incontinência fecal.

Em Portugal, um estudo realizado e publicado pelo Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (2008), revela que a prevalência de incontinência urinária foi de 19,3% na população não institucionalizada com mais de 40 anos, sendo 21,4% nas mulheres e 7,6% nos homens. As prevalências mais elevadas foram observadas nas mulheres de 60 a 79 anos e nos homens com mais de 79 anos. As estimativas de prevalência consideradas neste estudo não têm em consideração indivíduos institucionalizados onde a prevalência da incontinência urinária é mais elevada.

No que respeita à prevalência da incontinência fecal, esta é experienciada com vergonha e existe relutância por parte dos doentes em se queixarem. Assim, é difícil determinar a verdadeira natureza e extensão do problema não existindo dados epidemiológicos seguros quanto à incidência e prevalência em Portugal.

Ressalta do exposto ser importante que qualquer pessoa que apresente qualquer tipo de incontinência e que tenha um risco elevado de desenvolver DAI seja avaliada frequentemente por um profissional competente e com conhecimento acerca do processo de avaliação da continência.

### **3.3 FISIOPATOLOGIA DA DAI**

Como já foi sublinhado, a humidade associada à incontinência é um dos principais fatores causais da rutura da pele e conseqüente desenvolvimento de DAI, tal como está implícito na sua definição.

Quando a humidade é excessiva ou diminuta, a barreira cutânea é afetada. Se a urina ou as fezes permanecerem sobre a pele, esta torna-se macerada. A maceração da pele altera o pH da pele e aumenta a permeabilidade do estrato córneo a substâncias irritantes e a suscetibilidade a danos causados por atrito (Bardsley, 2012).

A urina provoca irritação da pele, por excesso de hidratação, aumentando o seu pH, e aumenta o atrito quando a pele se move sobre dispositivos absorventes de incontinência, vestuário ou roupas da cama. Também diminui a tolerância dos tecidos à fricção, forças de cisalhamento ou de pressão. Mayrovitz e Sims (2001) estudaram o efeito da humidade em adultos saudáveis. Aplicaram almofadas saturadas com urina sintética (água misturada com os principais químicos constituintes da urina) na pele do antebraço de 10 indivíduos saudáveis, durante 5,5 horas, e verificaram que a humidade prejudicou a elasticidade da pele, a temperatura e o fluxo sanguíneo, este último, em simultâneo com uma pressão exercida sobre a pele, quando comparada com pele seca.

A evidência clínica sugere que as fezes atuam, em grande escala, como fator etiológico no desenvolvimento de DAI. O amoníaco é produzido a partir da quebra de ureia cujo efeito irritante é agravado pela urease fecal. A urease fecal promove a atividade de enzimas tais como proteases e lipases, que têm um efeito sinérgico de modo que a queratina do estrato córneo se torna mais vulnerável à lise pelas proteases quando as lipases também estão presentes. Isto afeta o manto ácido e aumenta o pH da pele (torna-se mais alcalina), alterando a flora da pele. O aumento do pH torna a pele mais permeável, particularmente a sais biliares, que atuam como agentes irritantes que são então potenciados pelo excesso de humidade (Gray, 2010; Nix & Haugen, 2010). Os escassos estudos que existem acerca deste fator sustentam que as fezes líquidas são mais irritantes que as fezes sólidas. Talvez porque as fezes líquidas atingem uma área da pele maior e porque contêm sais biliares e lipases pancreáticas que são especialmente irritantes para a pele (Gray *et al.*, 2012).

A histopatologia da DAI revela uma inflamação da derme que resulta em eritema. A proliferação epidérmica e dérmica e a oclusão vascular resultam em destruição dos tecidos e necrobiose parcial surgindo as áreas de erosão. Estes resultados divergem da análise histopatológica das úlceras de pressão onde a isquemia é o fator predominante para o seu desenvolvimento. Entende-se, assim, que as DAI resultam de danos na pele, do exterior para o interior, aquando da exposição a fezes e/ou urina, enquanto as úlceras de pressão resultam de danos causados do interior para o exterior provocados pela pressão, levando à destruição dos tecidos mais profundos (Gray *et al.*, 2012).

Alguns estudos clínicos que avaliam a presença de urina e/ou fezes como fatores etiológicos de desenvolvimento de DAI são divergentes. Segundo Bliss *et al.* (2006), a incontinência fecal e a dupla incontinência estão associadas a um aumento da probabilidade de desenvolver DAI em pacientes de lares de idosos. Segundo os mesmos autores, não se verificou a simples relação entre a incontinência urinária e o desenvolvimento deste tipo de lesões. Junkin e Selekof (2007),

comprovaram que os doentes hospitalizados com incontinência fecal não eram mais propensos a desenvolver DAI do que os pacientes que apenas apresentavam incontinência urinária. Beeckman *et al.* (2015) concluíram, no seu documento de consenso, que os pacientes que apresentam incontinência fecal ou incontinência mista têm maior risco de desenvolver DAI do que os que apresentam apenas incontinência urinária.

Segundo Gray *et al.*(2012), o papel da colonização ou infecção com bactérias ou fungos na patogénese da DAI não é bem compreendido. Clinicamente, as infeções cutâneas de origem bacteriana não estão associadas ao desenvolvimento de DAI, mas as infeções com *Candida albicans* foram observadas em 18% da região perineal. Para Beeckman *et al.* (2009), a colonização com microrganismos pode levar a crescimento bacteriano excessivo, o que pode causar infeções cutâneas. Os microrganismos mais comuns são a *Candida albicans* e *Staphylococcus aureus*. Junkin e Selekof (2007) verificaram que 18% dos pacientes hospitalizados com DAI apresentavam infeção cutânea por candidíase e Foureur *et al.*, citado por Gray (2010), avaliou 38 pacientes, com idade média de 85 anos, com DAI e a utilizar fralda e verificou que 63% tinham evidência de candidíase.

Outro fator fisiopatológico das DAI tem a ver com a exposição da pele a irritação física, isto é, a atrito ou fricção. A National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) (2009) define fricção como a resistência ao movimento numa direção paralela em relação ao limite comum entre duas superfícies. O atrito aumenta quando a pele perineal desliza sobre dispositivos absorventes de urina e/ou fezes, roupas da cama ou superfície da cama e/ou cadeira. A combinação de químicos com a irritação física enfraquece a pele afetando a sua integridade e propicia o aparecimento de lesão na pele e consequente desenvolvimento de DAI, se se apresentar como fator recorrente (Beeckman *et al.*, 2009).

O uso de dispositivos de absorção de urina e/ou fezes de forma desadequada pode não beneficiar na manutenção da barreira cutânea. A investigação mostra que a pele coberta por um dispositivo de absorção, na ausência de exposição a urina ou fezes, aumenta a transpiração da pele, aumenta a perda de água transepidermica e resulta num pH alcalino na superfície da pele. Certos dispositivos de absorção podem, também, contribuir para a irritação cutânea. A investigação clínica, sugere que o risco de desenvolver DAI parece estar relacionado com a oclusão que o dispositivo de absorção provoca, combinado com a sua saturação com urina e/ou fezes (Gray *et al.*, 2012).

Fader *et al.* (2003) compararam o efeito de dois regimes diferentes de substituição de dispositivos absorventes (a cada 4 horas versus a cada 8 horas) em 81 pacientes institucionalizados num lar. Concluíram que não foram encontradas diferenças significativas na gravidade do eritema ou no pH da pele, entre os dois regimes.

### 3.4 FATORES DE RISCO

O conhecimento dos fatores de risco para o desenvolvimento de DAI é essencial e necessário no auxílio da identificação dos doentes em risco, por forma a implementar medidas adequadas de prevenção destas lesões.

Segundo o painel de especialistas que reuniu em 2014 (Beeckman *et al.*, 2015), os principais fatores de risco para o desenvolvimento de DAI incluem:

- Tipo de incontinência: incontinência fecal, dupla incontinência (fecal e urinária) e incontinência urinária;
- Episódios frequentes de incontinência (especialmente fecal);
- O uso de produtos de contenção oclusivos;
- Enfraquecimento da pele (por envelhecimento, uso de esteroides ou diabetes, por exemplo);
- Comprometimento da mobilidade
- Consciência cognitiva diminuída
- Incapacidade de realização da higiene pessoal;
- Dor
- Aumento da temperatura corporal (febre)
- Uso de medicamentos (antibióticos, imunossuppressores)
- Estado nutricional deficitário
- Doente em estado crítico

Em concordância com o acima exposto encontra-se a ADIS, (2011), que refere que os fatores de risco para a DAI incluem deficiente perfusão de oxigénio, desnutrição, febre recente, mobilidade limitada e o uso de produtos de absorção para incontinência que sejam oclusivos e usados por longos períodos, ou com mudanças/limpezas frequentes.

Pensa-se que o uso de medicamentos como esteroides, citostáticos e antibióticos poderão ter um papel no desenvolvimento de DAI porque são excretados na urina e nas fezes. Num estudo de Shiu (2013), citado por Beeckman *et al.* (2015), o uso de antibióticos revelou significância estatística como fator de risco.

Uma deficiente gestão da incontinência pode contribuir para o desenvolvimento de DAI. Esta gestão desadequada pode dever-se a mudanças pouco frequentes de dispositivos de absorção que prolongam a exposição da pele à urina e fezes; à utilização de dispositivos de absorção oclusivos ou de constituição plástica, que promovem e exacerbam a hidratação excessiva da pele pela manutenção da humidade junto à pele; à utilização de produtos de proteção da pele espessos e oclusivos e que limitam a absorção de fluidos pelos dispositivos de absorção aumentando a hidratação excessiva do estrato córneo; à higienização frequente da pele com água e sabão, o que prejudica a função de barreira da pele pela remoção de lípidos ao danificar

os corneócitos e aumenta o atrito e a pele seca; e por fim o uso de técnicas de limpeza agressivas com toalhas comuns que aumentam as forças de atrito e a erosão da pele (Beeckman *et al.*, 2015).

Quanto aos dispositivos de absorção oclusivos, num estudo realizado com 198 doentes incontinentes e com DAI, internados em cuidados agudos, em que 93% utilizaram dispositivos de absorção oclusivos durante 5 dias, verificou-se que estes dispositivos promovem um aumento da transpiração e comprometem a barreira cutânea o que resulta em elevada perda de água transepidérmica, elevada emissão de dióxido de carbono e pH elevado (Gray, 2010).

Quanto à idade como fator de risco parece não haver consenso. Alguns investigadores como Bardsley (2013) apontam a idade como fator de risco, justificando que a pele envelhece e a epiderme torna-se mais fina, e uma redução do contacto entre as camadas da epiderme e da derme leva a redução na disponibilidade de nutrientes, com a pele tornando-se mais propensa a cisalhamento e atrito; Beeckman *et al.*, (2015) referem que, embora o aumento da idade esteja associado a maior prevalência de incontinência, a idade não parece ser um fator de risco independente para a DAI.

Em suma, verifica-se que a presença de incontinência, seja fecal e/ou urinária, mesmo na ausência de outro fator de risco, deve impulsionar a implementação adequada de protocolos de prevenção de DAI por forma a minimizar ou evitar a exposição da pele à urina e fezes, protegendo-a.

#### **4. CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO DA DAI**

O diagnóstico da DAI é baseado na inspeção visual da pele. Em indivíduos de pele clara pode aparecer inicialmente um eritema que pode variar do rosa ao vermelho; nos indivíduos com pele escura, podem surgir áreas inflamadas com uma cor pálida ou um vermelho mais subtil, escuro ou arroxeadado. A área apresenta-se hipopigmentada quando comparada com a pele saudável (Gray, 2010; Beeckman *et al.*, 2015).

Apresentam-se como lesões superficiais e irregulares, geralmente, com bordos mal definidos e dispersos ou sob a forma linear limitada ao sulco nadegueiro (Martinho, Faustino e Escada, 2012). As pregas cutâneas, como a região inguinal, sulco nadegueiro ou grandes lábios, são particularmente propensas ao desenvolvimento de DAI e devem ser inspecionadas com frequência. A pele íntegra pode-se apresentar mais quente e mais firme que a pele adjacente. Os sintomas frequentes são desconforto, dor (mesmo em pele íntegra), ardor, comichão ou formigueiro nas áreas afetadas. O desenvolvimento de DAI pode resultar num aumento de cuidados à pele, perda de independência, interrupção de atividade ou do sono e diminuição da qualidade de vida do doente (Beeckman *et al.*, 2015).

As infecções fúngicas são infecções secundárias comuns associadas às DAI e manifestam-se, geralmente, por uma erupção vermelha brilhante que atinge uma grande área adjacente. Caracteristicamente apresentam lesões satélite (pápulas ou pústulas) nas margens da erupção. Em tons de pele escura, a área com infecção fúngica pode apresentar-se mais escura (Beeckman *et al.*, 2015).

Relativamente ao tempo médio de evolução de uma DAI, existe controvérsia de resultados. Num estudo realizado por Bliss e associados (2007), com 981 idosos de um lar, o tempo médio para o desenvolvimento de uma DAI foi de 13 dias (com uma variação entre 6 a 42 dias). Arnold-Long e Reed, citados por Gray *et al.* (2012), relataram um tempo médio muito semelhante, correspondente a 13,5 dias (intervalo de 3 dias) para o desenvolvimento de DAI numa unidade de cuidados intensivos de longo prazo. Em contraste, Bliss *et al.* (2011) referem que num grupo de 45 doentes em estado crítico o tempo médio para o desenvolvimento de uma DAI foi de 4 dias (intervalo de 1 a 6 dias). Visscher e colegas (2000) estudaram o desenvolvimento de dermatite de fralda em 31 recém-nascidos saudáveis, de forma a avaliar a resposta da pele após a primeira exposição à urina e fezes. Aquando da observação da pele, no primeiro dia, nenhum dos recém-nascidos apresentavam erosão ou erupções cutâneas e 6 (19%) tiveram eritema leve. Observações seguintes revelaram que 70% desenvolveram erosão ou erupções cutâneas pelo 7º dia e 90% dermatite de fralda pelo 14º dia.

#### **4.1 OUTRAS LESÕES DA PELE PROVOCADAS PELA EXPOSIÇÃO À HUMIDADE**

DAI é uma forma de lesão da pele provocada pela exposição prolongada à humidade. As MASD caracterizam-se por uma inflamação ou erosão, acompanhada ou não de infeção secundária, associada à exposição excessiva da pele aos efluentes como transpiração, urina, fezes, exsudado de feridas e efluente de ostomias ou fístulas. Estas lesões da pele podem manifestar-se em DAI, intertrigo, dermatites peri-estomas e dermatites associadas ao exsudado de feridas (Gray *et al.*, 2012). De seguida, faremos uma breve apresentação deste tipo de lesões.

O intertrigo é a inflamação das dobras cutâneas causada pela fricção da pele e transpiração. Apresenta, inicialmente, um eritema que pode evoluir para uma inflamação intensa com erosões, edema, exsudação, maceração e crostas. Manifesta-se nas zonas do corpo onde a humidade fica contida e a circulação do ar é limitada como as pregas cutâneas do corpo e/ou nas pregas cutâneas proeminentes que surgem com a obesidade, principalmente na região das virilhas, axilas e região infra mamária. Também pode afetar as fossas antecubitais, região umbilical, perineal e áreas interdigitais. A população que apresenta maior risco de desenvolver intertrigo são os doentes obesos e as crianças (Janniger *et al.*, 2005).

O atrito existente nas pregas cutâneas pode levar a complicações como infeções bacterianas ou fúngicas secundárias. A abordagem habitual na gestão do intertrigo passa pela minimização

da humidade e atrito com pós absorventes ou o uso de cremes barreira. Os doentes devem usar vestuário absorvente e evitar lã e fibras sintéticas e devem ser instruídos sobre precauções no que diz respeito ao calor, humidade e atividades no exterior. Devem tomar banho após a realização de exercício físico e secar bem as áreas intertriginosas. O uso de sapatos abertos pode ser benéfico na prevenção de intertrigo. As infeções bacterianas e fúngicas secundárias devem ser tratadas com antissépticos, antibióticos ou antifúngicos, dependendo dos agentes patogénicos (Janniger *et al.*, 2005).

As dermatites da pele perilesional (circundante às feridas) e peri-estomas manifestam-se pela rutura da pele causada pelo exsudado de feridas ou efluentes dos estomas, relacionado com o volume do exsudado/efluente e os seus constituintes e carga bacteriana (Bardsley, 2013).

O ambiente húmido, necessário à cicatrização de feridas, poderá prejudicar a pele circundante à ferida quando existe excesso de humidade em contacto com a pele. A pele torna-se macerada manifestando-se por espessamento dos bordos das feridas, de aspeto esbranquiçado, provocado pelo amolecimento e rutura da pele resultantes de exposição prolongada à humidade. O exsudado das feridas é constituído por água, restos celulares e enzimas sendo corrosivo para a pele perilesional. Outros elementos como produtos para tratamento da incontinência e pensos provocam a oclusão da pele e diminuem a função de barreira protetora da pele, aumentando significativamente a concentração de microrganismos e o pH, favorecendo o desenvolvimento da colonização crítica. Os pensos para tratamentos de feridas devem ser substituídos quando saturados para evitar fuga de exsudado para a pele e consequente lesão da pele. Estes fatores provocam atraso na cicatrização das feridas e o aumento da dimensão das lesões já existentes (Fernández *et al.*, 2006).

A dermatite peri-estoma é comumente encontrada em pessoas ostomizadas e frequentemente é originada pela má adaptação da placa de ostomia à pele, com drenagem do fluido intestinal que causa irritação cutânea. Os fluidos provenientes do íleo e os das colostomias à direita são mais alcalinos e ricos em enzimas, provocando irritações mais graves e mais precoces. Podem ocorrer pela inadequação dos equipamentos utilizados e serem agravadas pela associação de complicações dos estomas que dificultam a adequação de placas ou sacos apropriados. O uso de sacos de colostomia com placas adesivas obriga a substituições frequentes e proporcionam a remoção das camadas protetoras da pele, provocando hiperemia e erosões. A dermatite pode ser agravada com o trauma mecânico, como a remoção rápida do adesivo e a limpeza excessiva da pele peri-estoma. A profilaxia destas dermatites deve ser feita, nos primeiros dias, com o uso de sacos de ostomia drenáveis e a utilização de protetores cutâneos (Jesus *et al.*, 2014).

## 4.2 ÚLCERAS DE PRESSÃO

Uma das principais dificuldades das equipas de enfermagem, atualmente, é a distinção entre DAI e as UP, nomeadamente as de categoria 1 e 2. É fulcral que um enfermeiro saiba distinguir uma DAI de uma UP e as novas orientações técnicas alertam para esse facto.

Ambas têm fatores de risco em comum e é mais provável que ocorram em pacientes com problemas de saúde e dificuldades na mobilidade. Na presença de DAI, o risco de desenvolvimento de UP aumenta, bem como o risco de infeção e morbilidade. O risco de desenvolvimento de UP aumenta à medida que o score de gravidade de DAI aumenta (Beeckman *et al.*, 2015).

As UP e as DAI têm etiologias diferentes mas podem coexistir; as UP são lesões onde o dano é iniciado por alterações nos tecidos moles e no interior da pele enquanto nas DAI o dano é iniciado na superfície da pele (Beeckman *et al.*, 2015).

Na perspetiva da European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP, 2009) e da NPUAP UP pode definir-se como *“uma lesão localizada da pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, em resultado da pressão ou de uma combinação entre esta e forças de torção”*. Segundo as evidências científicas, existe uma relação entre a aplicação de uma pressão externa sobre a pele e tecidos subjacentes não adaptados a estas pressões e os efeitos da mesma sobre a micro-circulação local (Santos *et al.*, 2010).

A diferenciação entre UP e DAI deve ser baseada na análise visual. As características da DAI diferem em número, forma, cor, localização, presença de tecido necrosado e produção de exsudado. Embora na presença de humidade, as DAI também possam ocorrer sobre uma proeminência óssea, deve-se excluir as forças de cisalhamento e de pressão (Bardsley, 2012).

Habitualmente, as UP estão limitadas a um ponto de localização. Se a lesão apresenta vários pontos superficiais e difusos correspondem, frequentemente, a lesões provocadas pela exposição à humidade. Lesões circulares ou com forma regular, são maioritariamente UP, contudo a possibilidade de lesão por fricção deve ser excluída. As formas irregulares estão habitualmente presentes nas lesões combinadas (UP e lesões provocadas pela exposição à humidade). As lesões provocadas pela exposição prolongada à humidade são lesões superficiais (destruição parcial das camadas da pele) e apresentam geralmente bordos difusos e irregulares enquanto as UP apresentam bordos distintos (Santos *et al.*, 2010).

Existe uma série de fatores que originam o desenvolvimento de UP. Por isso, é fundamental fazer uma avaliação pormenorizada da probabilidade de desenvolvimento de UP. Para isso, podem ser utilizadas algumas escalas que avaliam o risco de desenvolvimento destas lesões, através da avaliação, de forma objetiva, dos diversos fatores de risco existentes. Uma das primeiras escalas de avaliação do risco de desenvolvimento de UP foi a descrita por Norton em

1962. Contudo, a mais utilizada nos últimos anos tem sido a escala de Braden, também recomendada pela EPUAP e validada para Portugal em 2001 (Santos *et al.*, 2010).

A EPUAP emitiu um documento sobre a diferenciação entre UP e DAI e desenvolveu a ferramenta PUCLAS que facilita a aprendizagem e melhora a capacidade de diferenciação, resultando na prevenção e tratamento mais adequado (Beeckman *et al.*, 2010). As características principais acerca da distinção entre DAI e UP podem ser analisadas na tabela 3.

Existe, atualmente, um reconhecimento crescente de que DAI é uma forma distinta de danos à pele e que requer mais pesquisas para se entender a sua etiologia, prevenção e tratamento (Flanagan, 2013).

**Tabela 3: Diferenciação entre DAI e UP. Adaptada do Manual de Consenso da Global IAD Expert Panel publicado pela Wounds Internacional em 2015**

Parâmetros	DAI	UP
História	Incontinência urinária e/ou fecal	Exposição à pressão/cisalhamento
Sintomas	Dor, ardor, prurido, formiguelo	Dor
Localização	Afeta o períneo, área perigenital, nádegas, prega glútea, região posterior e média das coxas; região inferior lombar; pode apresentar-se em proeminências ósseas.	Normalmente sobre proeminência óssea ou associada à localização de um dispositivo médico
Forma/bordos	A área afetada é difusa com bordos mal definidos; a pele pode apresentar-se manchada	Bordos e margens distintos
Apresentação/profundidade	Pele intacta com eritema (branqueável ou não), com ou sem perda da espessura parcial da pele	Varia de pele intacta com eritema não branqueável a perda da espessura total da pele; a base da ferida pode conter tecido não viável
Outros	A infecção secundária da pele superficial (ex. candidíase) pode estar presente	A infecção secundária dos tecidos moles pode estar presente

## 5. AVALIAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DA DAI

Uma vez presente a incontinência urinária e/ou fecal ou perdida a integridade cutânea, é necessária uma avaliação minuciosa da pele e da lesão. A pele deve ser avaliada regularmente para verificar a presença de sinais de DAI. O primeiro passo é identificar o tipo ou a etiologia da lesão. Depois, se presente a lesão, a sua avaliação deve descrever minimamente as suas características quanto à localização, tamanho, exsudado, profundidade e tipo de tecido. A inspeção da pele deve ser realizada, pelo menos, uma vez por dia, mas pode ser mais frequente de acordo com o número de episódios de incontinência. Deve ser dada atenção especial às

dobras da pele ou áreas onde acumula mais sujidade ou humidade. Os doentes incontinentes que apresentem diarreia ou múltiplos fatores de risco necessitam de avaliações da pele com mais frequência (Beeckman *et al.*, 2015).

Aquando da inspeção pormenorizada da pele deve-se estar atento à presença de maceração, eritema, lesões como vesículas, pápulas ou pústulas, à erosão da pele e a sinais de infeção fúngica ou bacteriana. O estado da pele deve ser documentado em registos de Enfermagem bem como as medidas aplicadas para prevenção ou tratamento das DAI.

Para a avaliação das DAI foram desenvolvidos alguns instrumentos de avaliação que têm uma utilização na prática do dia-a-dia limitada. Existem alguns estudos para investigar a validade destes instrumentos; contudo, existe falta de evidência de que estes instrumentos melhoram a tomada de decisão clínica e a seleção dos cuidados mais adequados. São necessários mais estudos para definir potenciais benefícios da sua utilização. As ferramentas “Skin Assessment Tool”, “Perirectal Skin Assessment Tool”, “Perineal Assessment Tool”, “The Skin Excoriation Tool for Incontinence Patients”, “Incontinence-Associated Dermatitis Intervention Tool (IADIT)” e “The Incontinence-Associated Dermatitis and Its Severity Instrument”, são alguns dos instrumentos que permitem determinar o risco de rutura da pele perineal na presença de incontinência e avaliar o estado da pele por forma a auxiliar na definição do tratamento.

A ferramenta “*Skin Assessment Tool - (SAT)*” foi proposta por Kennedy e Lutz, em 1996, e categoriza as DAI baseada numa pontuação cumulativa de 3 categorias. Determina a gravidade do dano cutâneo através dos seguintes parâmetros:

I. Área de perda cutânea:

0. Sem perda cutânea
1. Área pequena (< 20cm<sup>2</sup>)
2. Área moderada (20-50cm<sup>2</sup>)
3. Área larga (>50cm<sup>2</sup>)

II. Grau de rubor

0. Sem rubor
1. Rubor leve
2. Rubor moderado
3. Rubor severo

III. Erosão da pele

0. Sem erosão
1. Erosão leve envolvendo apenas a epiderme
2. Erosão moderada envolvendo a derme, sem exsudação ou apenas ligeira exsudação
3. Erosão grave da epiderme e da derme, com exsudado moderado ou persistente

Após avaliação da pele pelas três categorias é efetuado o somatório da pontuação acumulada. Quanto maior a pontuação obtida maior a gravidade de DAI (Langemo *et al.*, 2011).

A ferramenta “*Perirectal Skin Assessment Tool – PSAT*”, proposta por Brown e Sears, utiliza descrições de cor e integridade da pele como uma estimativa da quantidade de dano real da pele resultante da incontinência (Langemo *et al.*, 2011). Segundo Junkin e Selekof (2008), utiliza os seguintes parâmetros:

- I. Coloração da pele
  0. Sem eritema
  1. Eritema leve
  2. Eritema moderado
  3. Eritema severo
- II. Integridade da pele
  0. Intacta
  1. Edema ligeiro da pele
  2. Edema da pele
  3. Flictenas ou vesículas
  4. Perdas cutâneas ou maceração
  5. Crostas ou áreas de descamação
- III. Dimensão  
Medir o comprimento e a largura em centímetros, da direita para a esquerda.
- IV. Sintomas do paciente
  0. Nenhum
  1. Formigueiro
  2. Prurido
  3. Ardor
  4. Dor

O PSAT e o SAT têm a vantagem de terem sido desenvolvidas especificamente para classificar lesões da pele provocadas pela incontinência. São baseadas na literatura descrevendo as condições fisiológicas e clínicas que contribuem para a lesão da pele em pessoas incontinentes. São ferramentas especialmente úteis quando é necessária uma medição mais precisa das lesões. Não têm sido amplamente utilizadas na clínica porque envolvem avaliações da pele com lesão que, muitas vezes, são imprecisas e demoradas. Como as alterações da pele devido à incontinência urinária podem ocorrer em poucas horas de exposição, os especialistas acham que a avaliação teria de ser feita com bastante frequência para ser exata e mostram-se preocupados quanto à dificuldade existente na distinção entre lesão na epiderme ou na derme (Junkin e Selekof, 2008).

A ferramenta “*Perineal Assessment Tool - PAT*”, criada por Nix, é uma ferramenta que permite a avaliação da pele e da lesão quanto à sua localização, cor, integridade e dimensão. Inclui,

também, uma área que permite registar uma breve descrição da avaliação da pele e dos sintomas do doente (Fleck, 2004). Esta ferramenta apresenta quatro itens que avaliam especificamente os riscos que levam ao desenvolvimento de DAI, com base em fatores de risco conhecidos. A duração da exposição a uma substância irritante, como a urina e/ou fezes, a intensidade ou tipo de irritante da pele, a condição da pele perineal e fatores associados a um risco aumentado de diarreia, tais como baixa de albumina, tratamentos com antibióticos, a alimentação por sonda nasogástrica ou infeção por *Clostridium difficile*, são levados em conta. Cada um dos quatro itens avaliados com esta ferramenta é classificado com uma pontuação que varia de 1 a 3, o que resulta numa pontuação total de 4 (menor risco) a 12 (maior risco). Uma pontuação de 4 a 6 é considerada de baixo risco e uma pontuação de 7 a 12 é considerada de alto risco. Esta ferramenta é amplamente utilizada e Nix refere que foi testada por 102 enfermeiros especialistas em feridas que concordam que os quatro itens foram fatores de risco válidos para o desenvolvimento de DAI. Esta ferramenta é limitada quanto à avaliação da gravidade da DAI porque a ferramenta não aborda a quantidade de danos nos tecidos, o grau de propagação ou qualquer diferença em tons de eritema (Junkin e Selekof, 2008; Borchert *et al.*, 2010).

A ferramenta “*The Skin Excoriation Tool for Incontinence Patients*”, criada pelo Serviço Nacional de Saúde da Escócia, em 2008, é composta por uma série de imagens e texto que ajuda a identificar e classificar a causa de danos nos tecidos, auxiliando na tomada de decisão. O avaliador deve ser capaz de reconhecer os diferentes tipos de tecido, ser capaz de distinguir tecido lesado de tecido danificado e, por último, ser capaz de identificar se a lesão se encontra sobre uma proeminência óssea (Scotland, 2009). Esta ferramenta contempla os seguintes parâmetros:

0 – Pele saudável: pele intacta, sem eritema (rubor);

1 – Escoriação leve: eritema da pele, sem rutura cutânea;

2 – Escoriação moderada: eritema da pele com rutura cutânea em menos de 50% da área afetada; pode apresentar exsudado ou hemorragia.

3 – Escoriação grave: eritema com rutura cutânea superior a 50% da área afetada; pode apresentar exsudado ou hemorragia.

Para cada um dos níveis referidos apresenta sugestões de cuidados à pele:

0 – Limpar a pele com produto específico para limpeza da pele

1 – Usar creme de proteção com duração prolongada

2 – Usar spray de filme de barreira

3 – Procurar um enfermeiro especialista em feridas para avaliação da pele e orientação do tratamento

É uma escala de utilização local, sem estudos de validação ou fiabilidade conhecidos.

A ferramenta “*IAD Intervention Tool - IADIT*” foi desenvolvida por Joan Junkin, em 2008, nos Estados Unidos da América. Por forma a reduzir as lesões da pele relacionadas com a incontinência, em pacientes de cuidados agudos, Joan Junkin implementou um estudo-piloto com o objetivo de desenvolver uma ferramenta que permitisse uma avaliação precisa e intervenções que resultassem na redução da DAI. Elaborou, assim, a ferramenta IADIT que apresenta 4 modelos fotográficos de diferentes etapas do desenvolvimento de DAI, as definições de cada etapa e as respetivas intervenções de acompanhamento do tratamento (Haligowski e LeMesurie, 2008). As etapas de desenvolvimento de DAI que definiu são: “alto risco”, “DAI leve”, “DAI moderada”, “DAI severa” e “rash fúngico”. Correspondentemente, apresenta as sugestões de intervenção associadas a cada uma das etapas, conduzindo os cuidados à pele e auxiliando na tomada de decisão do profissional de saúde (Junkin e Selekof, 2008).

A ferramenta “*The IAD and Its Severity Instrument - IADS*” foi desenvolvida por Borchert et al. e foi validada em 2010, junto de especialistas, quanto ao aspeto e conteúdo. É uma ferramenta descritiva que classifica a gravidade da DAI. A localização da DAI é identificada com base em 13 locais, incluindo a pele perianal, nádegas, órgãos genitais, coxa e pregas cutâneas entre os órgãos genitais e coxas. A magnitude do eritema é baseada numa escala ordinal de 3 pontos que varia do zero (ausência) a rosa ou vermelho; a ferramenta inclui os tons de eritema frequentes em pessoas de pele clara e em pessoas de pele escura. Ambas as descrições de texto e de imagem foram desenvolvidas para as características da pele, rubor, perda de pele e erupções cutâneas. O instrumento contém uma fotografia de uma UP para auxiliar na diferenciação entre esta e DAI. Apresenta, também, fotografias de uma erupção fúngica, um eritema simples (com rubor) e outra de um eritema com lesões satélite, indicativa de infeção fúngica. Borchert e colegas avaliaram a validade de conteúdo baseados num estudo com 247 enfermeiros especialistas em feridas. Os resultados indicaram que o IADS apresenta boa confiabilidade mas referem que são necessários mais estudos para estabelecer a confiabilidade em vários cenários clínicos (Borchert *et al.*, 2010; Gray *et al.*, 2012).

Segundo Beeckman *et al.* (2015) deve ser adotada uma ferramenta de categorização simples pela necessidade de uma avaliação sistemática da DAI. Recomendam, assim, a adoção de uma abordagem simples centrada no nível da gravidade da lesão da pele. As categorias que sugerem não se referem à história natural da DAI nem se destinam a classificar o seu desenvolvimento ou progressão. A apresentação clínica da DAI é feita com fotografias e a gravidade da DAI inclui os seguintes parâmetros:

- Sem rubor e pele intacta (em risco): a pele apresenta-se normal em comparação com a restante pele do organismo (sem sinais de DAI);
- Categoria 1 – leve rubor com pele intacta: eritema e pode apresentar edema;
- Categoria 2 – rubor moderado a grave com rutura da pele: eritema, pode apresentar edema, vesículas, flictenas, erosão da pele, perda cutânea ou infeção da pele.

Relativamente ao rubor, esta ferramenta especifica que a cor do eritema pode ser mais pálida, mais escura, roxo, vermelho escuro ou amarelo em pacientes com tons de pele mais escuros. Refere ainda que, relativamente aos sinais que apresentam, se não existir incontinência não estamos perante uma DAI. Esta ferramenta de categorização é útil para direcionar os cuidados à pele inseridos num protocolo de cuidados com a finalidade de monitorização e investigação.

Embora seja necessária mais investigação para avaliar a eficácia de cada instrumento de avaliação e categorização das DAI, é fundamental que o indivíduo que está a experimentar incontinência seja alvo de uma avaliação abrangente para determinar a etiologia da incontinência e descartar fatores relacionados ou condições que contribuem para a incontinência. As avaliações devem ser individualizadas e contínuas e devem incluir uma avaliação minuciosa da dor e contemplar intervenções de gestão da incontinência e tratamento dos danos provocados à pele, associados à humidade. Ainda não foram definidas diretrizes quanto à frequência das avaliações da pele; no entanto, uma revisão da literatura indica que quando os protocolos de prevenção e tratamento são implementados consistentemente, apresentaram benefício para os doentes incontinentes com DAI. Qualquer que seja a ferramenta selecionada por cada instituição de saúde, esta deve definir claramente a frequência da avaliação da pele e desenvolver formação e treino dos avaliadores por forma a estabelecer confiabilidade na utilização das ferramentas (Langemo *et al.*, 2011).

## **6. PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DAI**

Desde sempre que uma das responsabilidades dos enfermeiros tem sido a avaliação e intervenção nas feridas. Um plano eficaz de cuidados para a prevenção e tratamento de DAI deve ser individualizado e inclui a avaliação e gestão da etiologia da incontinência, a avaliação da pele perianal e perineal (com estimativa do risco), a limpeza e hidratação suave da pele, a aplicação de barreiras cutâneas, o uso de dispositivos de absorção e contenção de urina e/ou fezes (se indicado) e o tratamento de infeções secundárias (Nix e Haugen, 2010).

Num estudo realizado a 981 pacientes institucionalizados em lares de idosos, por Bliss e colegas, em 2006, a duração média para tratamento das DAI foi de 10 dias, com uma variação de 1 a 17 dias.

Noutro estudo realizado em 45 pacientes em estado crítico, também por Bliss e colegas (2011), o tempo médio de tratamento das DAI, desde o seu diagnóstico até à cicatrização completa, foi de 11 dias (variação entre 1 e 19 dias).

Na prevenção e tratamento da DAI são fundamentais dois pontos-chave: a gestão da incontinência para identificar e tratar causas reversíveis e a implementação de um regime estruturado de cuidados à pele por forma a prevenir o desenvolvimento de DAI e/ou restaurar a função de barreira da pele. Para isto, é fundamental a identificação precoce da pessoa em risco

de desenvolver incontinência. De seguida, faremos uma abordagem acerca destes dois pontos-chave.

## 6.1 CONTROLO DA INCONTINÊNCIA

A gestão da etiologia da incontinência pode-se fazer através de intervenções comportamentais, farmacológicas ou cirúrgicas. A pele deve ser avaliada no momento da admissão do doente e periodicamente. Inclui a identificação de presença de infeção secundária que exige tratamento com antifúngicos ou antibacterianos (Nix e Haugen, 2010).

É fundamental a identificação precoce da pessoa em risco de desenvolver incontinência. Esta avaliação deve ser feita por um profissional de saúde qualificado e treinado na avaliação da continência. Segundo Crook *et al.* (2014), o doente deve ser avaliado com uma história clínica completa, um exame físico pormenorizado que inclua a inspeção visual das áreas perineais para excluir patologias como as alergias, uma avaliação da mobilidade, destreza e função cognitiva, uma análise à urina, um gráfico da frequência diária de dejeções, um teste à urina residual pós-esvaziamento da bexiga e uma revisão à terapêutica que o doente faz no domicílio. Após esta avaliação pormenorizada o profissional de saúde será capaz de compreender a causa da incontinência do doente de forma a tratar a incontinência ou minimizar o seu efeito nefasto na pele.

Existem várias intervenções para o tratamento da incontinência. O tratamento das causas reversíveis habitualmente começa com intervenções comportamentais não-invasivas como a gestão nutricional e gestão das idas à casa de banho ou os treinos-vesicais. Mas quando o controlo da bexiga ou do intestino não é conseguido terá que se adotar a gestão eficaz da incontinência e a sua contenção. Para esta gestão ser eficaz podem ser utilizados diversos produtos e dispositivos que devem ser adequados de acordo com as necessidades do doente e com o ambiente de cuidados em que está inserido (Beeckman *et al.*, 2015; Crook *et al.*, 2014).

Os produtos e dispositivos de contenção urinária e/ou fecal disponíveis são diversos. Os dispositivos de absorção colocados em contacto com a pele como fraldas, cuecas descartáveis ou resguardos de proteção têm variadas formas, tamanhos e capacidade de absorção. É importante adequar o tamanho e a capacidade de absorção deste tipo de dispositivos ao doente porque, caso contrário, o dispositivo será ineficaz podendo contribuir para o desenvolvimento de lesões da pele. Estes dispositivos de absorção foram desenvolvidos com um gel superabsorvente que remove a humidade da superfície da pele e bloqueia-o na camada absorvente do dispositivo. Os dispositivos de contenção urinária como os dispositivos urinários, vulgarmente conhecidos como penrose urinário, os catéteres urinários e os “body-worn urinals” (“urinóis junto ao corpo”) são eficazes nas perdas de urina se forem adequados ao doente. Os catéteres urinários só devem ser utilizados se trouxerem benefício para o doente. O uso destes catéteres promove o risco de desenvolvimento de infeções urinárias e potencia o dano nos tecidos adjacentes e o

desenvolvimento de cálculos urinários. É importante determinar se os benefícios do cateterismo a curto prazo para impedir o desenvolvimento de DAI são superiores aos riscos que advêm da cateterização. Os “body-worn urinals” são dispositivos masculinos, geralmente, reutilizáveis (embora apresentem componentes descartáveis) que foram concebidos para recolher a urina aquando da micção. São dispositivos seguros que são fixados através de cintas ou roupa interior como cueca ou boxer, conectados a um saco coletor onde é recolhida a urina. Apresentam a limitação de não serem adequados para homens com pénis retraído ou reduzido e adequam-se melhor em homens que deambulam. Os dispositivos urinários habitualmente são mais utilizados enquanto os “body-worn urinals” exigem conhecimento especializado relativamente à montagem e aplicação (Crook *et al.*, 2014).

Existem dispositivos de contenção fecal como os tampões anais, coletores de fezes e sistemas de gestão de fezes (Secco®, Flexi-Seal®, entre outros). Os tampões anais são tampões descartáveis disponíveis em dois tamanhos (pequeno e grande). São tampões que se introduzem no ânus e que se adaptam ao reto através da humidade que faz com que o tampão se estenda. O tampão retém as fezes e evita perdas desagradáveis e permite ainda a eliminação de gases. É composto por um apêndice que permanece no exterior do corpo e que permite a remoção do tampão. Alguns doentes não toleram o dispositivo porque têm a sensação de reto cheio. Os coletores de fezes são sacos de contenção descartáveis (semelhantes aos de ostomias de eliminação intestinal) que são aplicados à área do períneo com uma superfície adesiva que mantém o saco no local. Poderão não ser adequados nos casos em que existe conteúdo fecal em grande quantidade. Os sistemas de gestão de fezes são cateteres de silicone conectados a um saco coletor que são introduzidos no reto. São dispositivos indicados para doentes acamados ou imobilizados que apresentem fezes líquidas ou semi-líquidas. Permitem desviar o conteúdo fecal e proteger a contaminação de feridas na região anal (Beeckman *et al.*, 2015; Crook *et al.*, 2014).

Os dispositivos absorventes de gestão da incontinência, como as fraldas e cuecas descartáveis, mantêm a humidade em contacto com a pele pelo que devem ter um uso reservado, sempre que possível, a doentes que deambulam ou enquanto estão sentados numa cadeira/cadeirão. Esta limitação pode ser colmatada com a aplicação de produtos com melhores propriedades de manuseamento de fluidos em complemento com um regime de cuidados de pele estruturado para ajudar a evitar a oclusão e hidratação excessiva do estrato córneo (Beeckman *et al.*, 2015).

Como acima referido, Fader *et al.* (2003) compararam o efeito de dois regimes diferentes de substituição de dispositivos absorventes (a cada 4 horas versus a cada 8 horas) em 81 pacientes institucionalizados num lar. Concluíram que não foram encontradas diferenças significativas na gravidade do eritema ou no pH da pele, entre os dois regimes. As medições de perda de água transepidérmica foram significativamente maiores no regime com substituições menos frequentes o que indica que a pele apresentava-se mais húmida. Cinco pacientes submetidos ao regime de substituições menos frequentes, desenvolveram ainda úlceras de pressão de categoria 2, embora este resultado não tenha alcançado significância estatística. Não

encontraram evidência de que a substituição do dispositivo de absorção com pouca frequência tem um efeito sobre o eritema cutâneo ou no pH da pele. Contudo, verificaram que a pele se apresenta mais húmida o que a pode tornar mais vulnerável ao atrito e à abrasão. Assim, são necessários mais estudos para determinar o efeito da frequência de substituição dos dispositivos de absorção para se estabelecer qual o regime ótimo para os pacientes.

Num estudo realizado com 198 doentes incontinentes e com DAI, internados em cuidados agudos, em que 93% utilizaram dispositivos de absorção oclusivos durante 5 dias, verificou-se que estes dispositivos promovem um aumento da transpiração e comprometem a barreira cutânea o que resulta em elevada perda de água transepidérmica, elevada emissão de dióxido de carbono e pH elevado (Gray, 2010).

Segundo a ADIS (2011), o uso de dispositivos de absorção durante 24 horas não é recomendado, devido ao aumento da quantidade de tempo que a pele está sujeita ao dispositivo oclusivo. Em vez disso, deve-se utilizar um resguardo colocado sob o doente para absorver ou conter os episódios de incontinência, permitindo que a região perineal e perianal fique livre de dispositivos oclusivos.

Sugama, Shigeta e Konya (2012), num ensaio clínico randomizado, verificaram que a utilização de um dispositivo absorvente com absorção frontal e um mecanismo de prevenção de refluxo incorporados foi significativamente mais eficaz na cicatrização da DAI, em mulheres idosas, em comparação com o grupo controlo que utilizava um dispositivo de absorção convencional. Referem, ainda, que houve diferenças significativas no nível de pH da pele e no teor da humidade do estrato córneo.

Atendendo à literatura que está disponível, são necessários mais estudos para determinar o efeito da frequência de substituição dos dispositivos de absorção de forma a estabelecer qual o regime ótimo para os doentes.

## **6.2 IMPLEMENTAÇÃO DE UM REGIME ESTRUTURADO DE CUIDADOS À PELE**

A prevenção de DAI baseia-se em evitar ou minimizar os efeitos da exposição da pele à urina e/ou fezes através de um programa de cuidados de pele baseado em princípios de limpeza, hidratação e proteção. Os cuidados de pele têm recomendação diária e sempre que ocorram episódios de incontinência. Assim, a literatura apoia a implementação de um regime estruturado de cuidados à pele, quando necessário, em vez do banho frequente (Gray, 2010).

Um regime estruturado de cuidados à pele deve incluir dois aspetos fundamentais que são a limpeza da pele e a proteção da pele. A limpeza da pele permite remover a fonte de substâncias irritantes que causam DAI (urina e/ou fezes) e deve ser feita antes da aplicação de um protetor da pele, rotineiramente. A proteção da pele evita ou minimiza a exposição da pele à urina e/ou

fezes e ao atrito. Estes regimes estruturados de cuidados à pele permitem reduzir a incidência de DAI e também estão associados a uma redução do desenvolvimento de UP de categoria 1 (Beeckman *et al.*, 2015).

Os produtos utilizados para a prevenção e gestão de DAI estão disponíveis numa grande variedade de apresentações. Os ingredientes podem variar consideravelmente e a terminologia utilizada para descrever as propriedades dos produtos podem ser confusas. Assim, o painel de peritos da reunião de consenso realizada em 2014 (Beeckman *et al.*, 2015) definiu uma lista com as características gerais do produto ideal para uso na prevenção e gestão de DAI. As principais características são:

- Clinicamente comprovado na prevenção e/ou tratamento da DAI;
- Manutenção do pH próximo ao da pele (embora o pH não seja relevante em todos os produtos como os filmes barreira, por exemplo);
- Baixo potencial irritante/hipoalergénico;
- Não provocar ardor aquando da aplicação;
- Ser transparente ou ser de remoção fácil para permitir a inspeção da pele;
- O processo de remoção e limpeza deve considerar o tempo gasto pelo cuidador e o conforto do doente;
- Não aumentar os danos à pele;
- Não interferir com a absorção ou a função de produtos de gestão da incontinência;
- Ser compatível com outros produtos utilizados (exemplo: pensos adesivos);
- Ser aceitável pelos doentes, profissionais de saúde e cuidadores;
- Minimizar o número de produtos, recursos e tempo necessário para cumprir o regime de cuidados à pele;
- Custo-benefício

Para Beeckman *et al.* (2009), um plano de cuidados estruturado, combinado com um protocolo de prevenção de UP, reduz significativamente a incidência de DAI de 25,3% para 4,7%.

### **6.2.1 LIMPEZA DA PELE**

A limpeza da pele perineal deve ser realizada imediatamente após cada episódio de incontinência, com um produto de limpeza indicado (líquido, emulsão, espuma ou toalhete). Não deve ser utilizado sabão em barra nem produtos destinados à lavagem das mãos (antibacterianos) que secam a pele e, através do aumento do seu pH, promovem a erosão da epiderme (Nix e Haugen, 2010).

A água e o sabão são usados tradicionalmente na higiene da pele perineal. Contudo, vários estudos referem que um regime de cuidados de pele eficaz deve conter uma limpeza suave da pele evitando o uso de sabão e produtos de limpeza alcalinos (pH de 9) que, com o uso frequente,

alteram a acidez da pele. Apesar de, na maioria dos estudos, os autores apresentarem concordância quanto a este aspeto, a verdade é que ainda não foram estudadas e aprofundadas questões relativas aos seus efeitos, alternativas, frequência de utilização ótima, técnica de lavagem, tipo de secagem da pele e os diferentes procedimentos para manter a humidade da pele e a sua função de barreira (Bardsley, 2013; Nix e Haugen, 2010; Fernández *et al.*, 2006).

O procedimento de lavagem permite eliminar os restos orgânicos, como as células descamadas, a transpiração, a gordura e os microrganismos, da superfície da pele. A água promove a eliminação dos resíduos pela sua ação mecânica, removendo a matéria orgânica, e pela ação química, através da dissolução de substâncias químicas solúveis. A água utilizada na lavagem não deve estar muito quente para não provocar a secagem da pele. Juntamente com a água é comum a utilização de sabão na limpeza da pele perineal. O sabão apresenta sais alcalinos de ácidos gordos solúveis na água, derivados de gorduras e óleos de origem animal ou vegetal que são tratados quimicamente com um álcali forte. O sabão atua como emulsionante conseguindo que a gordura ou os resíduos permaneçam em suspensão na água de maneira a poderem ser eliminados facilmente. Os surfatantes presentes no sabão podem provocar dermatites de contacto. O lauril sulfato sódico é um dos surfatantes comuns, apresentando, com o tempo, uma potente ação irritante para a pele. Os surfatantes não iónicos como o glicol de propileno pertencem ao grupo de surfatantes menos irritantes. Os surfatantes anfotéricos como o cocamidopropil betaína, também pouco irritantes, utilizam-se em produtos como os champôs para crianças. Outro efeito adverso do sabão sobre a pele é a remoção do manto hidrolipídico por ação secante, visto que a pele, seca em excesso ou excessivamente húmida, fica fragilizada na sua função protetora (Fernández *et al.*, 2006).

A secagem da pele após lavagem com água e sabão é indispensável para evitar a maceração, o arrefecimento em excesso e o desconforto da pessoa incontinente. A pele deve secar-se com suavidade, através de pequenos toques, sem esfregar e com especial atenção às pregas cutâneas para evitar causar fricção na pele e conseqüente dano (Fernández *et al.*, 2006).

Em contraste com a limpeza da pele com água e sabão existem produtos especiais e específicos para a limpeza da pele perineal. Estes produtos especiais são constituídos por desodorizantes e surfatantes que removem a sujidade e os agentes irritantes da pele. A sua constituição permite a manutenção do pH da pele saudável (5 a 5,9) e contém emolientes, hidratantes e humidificantes que preservam os lípidos da superfície da pele. Muitos destes produtos foram desenvolvidos como produtos de “não-lavagem” (não necessitam de secagem) porque permanecem na pele após a aplicação e são de secagem rápida, evitando o uso de toalhas para secar a pele após cada episódio de lavagem e a fricção causada aquando da secagem. Estes produtos podem reduzir alguns efeitos indesejáveis do sabão, pela sua composição química, e podem ajudar na manutenção do pH reduzindo a degradação da barreira da pele. Segundo alguns estudos diminuem o tempo e o esforço despendido pela enfermagem nos cuidados à pele dos doentes incontinentes (Gray, 2010; Fernández *et al.*, 2006; Beeckman *et al.*, 2015).

Estes produtos de limpeza especiais existem em soluções líquidas ou loções. As soluções líquidas podem apresentar-se em frascos de spray ou impregnados em toalhetes. Também se podem apresentar em recipientes que convertem o líquido em espuma aquando da aplicação. Estes produtos podem conter, também, substâncias adicionais que promovem a proteção e hidratação da pele. Os produtos em toalhete são compostos por material liso para minimizar o efeito do atrito na pele e foram desenvolvidos com o objetivo de aumentar a adesão aos protocolos de cuidados à pele, reduzir a carga de cuidados e melhorar a satisfação das equipas de cuidados. Porém, a periodicidade ideal da limpeza da pele perineal ainda não foi bem estabelecida. Como a limpeza da pele pode danificar a barreira cutânea, tem de se encontrar um equilíbrio entre a remoção de irritantes e a limpeza da pele por forma a prevenir ou minimizar os efeitos irritantes do ato da limpeza (Beeckman *et al.*, 2015).

Beeckman *et al.* (2015) descrevem cinco princípios de limpeza de pele na prevenção e gestão de DAI, os quais apresentamos de seguida:

- Limpar diariamente e após cada episódio de incontinência fecal;
- Usar técnica suave com o mínimo de atrito e evitar esfregar/lavar a pele;
- Evitar a utilização de sabonetes convencionais (alcalinos);
- Escolher um produto de limpeza suave e de “não-lavagem” ou um toalhete humedecido (indicado para cuidados perineais), com um pH semelhante ao da pele;
- De preferência, utilizar toalhetes macios descartáveis em não-tecido;
- Se necessário após a limpeza, secar a pele delicadamente.

Voegeli (2008) realizou um ensaio clínico randomizado onde comparou o efeito de técnicas de limpeza sobre a barreira cutânea em voluntários saudáveis. Utilizou um regime que incluía a limpeza da pele com água e sabão e secagem com uma toalha padrão hospitalar, comparado com outro que incluía a limpeza com água pura e secagem com uma toalha padrão hospitalar utilizando técnica suave, com pequenos toques ou permitindo que a pele secasse por evaporação. Verificou que a limpeza com água e sabão aumentou o índice de perda de água transepidermica e elevou o pH da pele em comparação com a limpeza apenas com água. Quando o regime de limpeza com água e sabão foi repetido duas horas mais tarde, voltou a verificar um aumento adicional no índice de perda de água transepidermica e no pH da pele. A limpeza com água pura só resultou num aumento inicial do índice de perda de água transepidermica e no pH da pele, mas a repetição da limpeza após 2 horas não causou mais alterações nestes parâmetros. A secagem com toalhas também provocou um aumento do índice de perda de água transepidermica, especialmente quando foram utilizados movimentos de esfregar a pele. Concluiu, assim, que múltiplas limpezas diárias com água e sabão, seguidas de secagem com toalha, leva a um declínio na função de barreira protetora da pele que esteja exposta a constantes episódios de incontinência urinária e/ou fecal pelas limpezas frequentes.

## 6.2.2 HIDRATAÇÃO E PROTEÇÃO DA PELE

Após a limpeza, a pele deve ser protegida para evitar o desenvolvimento de DAI. A pele requer hidratação para substituir os hidratantes naturais que foram removidos pela urina, fezes e limpezas frequentes e deve ser hidratada frequentemente, principalmente a pele seca, irritada ou desidratada (Gray, 2010). Os protetores cutâneos são utilizados na prevenção e tratamento de DAI de forma a formar uma barreira entre o estrato córneo e os agentes irritantes ou a humidade, protegendo a pele dos efeitos deletérios da exposição prolongada à urina e/ou fezes e ainda de patógenos associados. Protegem a pele da exposição à urina e fezes e ainda favorecem a cicatrização das DAI quando presentes. Os protetores cutâneos são vulgarmente denominados de “barreiras à humidade” e a proteção que promovem varia de acordo com os ingredientes que existem na sua constituição (Beeckman *et al.*, 2015). Estas barreiras à humidade podem estar incorporadas num produto de limpeza ou ser aplicadas separadamente como um creme, pomada ou pasta (Nix e Haugen, 2010).

Os produtos hidratantes devem ser aplicados sobre a pele íntegra através da realização de uma leve massagem que evite a lesão da pele (Fernández *et al.*, 2006).

Existem protetores cutâneos em cremes, loções ou pastas e filmes. Os cremes ou emulsões são misturas de óleos ou substâncias lipídicas com água. Para serem eficazes como protetores cutâneos devem conter pelo menos um ingrediente de barreira como o petrolato, óxido de zinco ou a dimeticona, ou uma combinação entre eles. As pomadas são semi-sólidas e vulgarmente formuladas à base de petrolato, apresentando-se mais gordurosas que os cremes. As loções são líquidas que contêm uma suspensão de ingredientes inertes ou ativos. As pastas são uma mistura de material absorvente, como por exemplo a carboximetilcelulose, com pomadas; têm maior consistência para permitir a aderência a zonas com perda cutânea mas têm a desvantagem de serem mais difíceis de remover aquando da limpeza da pele. Os filmes são líquidos que contêm um polímero, com uma base de acrilato, dissolvido num solvente. Após a aplicação, forma-se uma película de proteção transparente sobre a pele que não requer remoção e permite a inspeção da pele. Pode ser utilizado com pensos adesivos, aumentando o efeito e diminuindo os riscos de lesões no processo de remoção. O seu efeito mantém-se até 72 horas após a aplicação, sendo inativados se aplicados junto de materiais gordurosos ou se for exercida fricção na zona aplicada (Beeckman *et al.*, 2015; Gray, 2010; Fernández *et al.*, 2006).

O petrolato (vaselina) é constituído essencialmente por hidrocarbonetos, é inodoro e insípido, e é formulado como o ingrediente ativo ou combinado com produtos específicos. As pomadas de petrolato são uma mistura de óleo mineral e cera de petróleo e contêm 30 a 100% de vaselina amarela ou branca. Formam uma camada oclusiva, aumentando a hidratação da pele. Podem afetar a absorção de fluido pelos dispositivos de absorção para incontinentes. Apresenta-se transparente quando aplicado numa camada fina. O óxido de zinco é um pó branco que é incorporado em pomadas, cremes e pastas opacos. Estas podem ser difíceis de remover pela sua espessura e viscosidade e como são opacas têm de ser removidas para se proceder à

inspeção da pele. As formulações variam de 1% a 25% de óxido de zinco. A dimeticona é um polímero orgânico à base de silicone. Múltiplos protetores de pele formulados como pomadas ou cremes contêm 1% a 30% de dimeticona como um ingrediente ativo ou de suporte e não são oclusivas; não afetam a absorção dos dispositivos para incontinentes quando usados com moderação. Podem ser opacas ou tornarem-se transparentes após a aplicação (Beeckman *et al.*, 2015; Gray, 2010).

Os humectantes são uma classe de hidratantes que contêm substâncias que promovem a retenção de água no estrato córneo e incluem constituintes como a glicerina, a ureia, ácidos alfa-hidroxi e açúcares como o sorbitol (Gray, 2010). Segundo Beeckman *et al.* (2015) não estão indicados para utilização na pele uma vez que promovem a hidratação excessiva ou maceração da pele porque atraem mais umidade à região onde são aplicados. A pomada contendo bálsamo de peru, óleo de ricino e tripsina (pomada BCT) foi aprovada para utilização em DAI (Nix e Haugen, 2010).

Segundo Beeckman *et al.* (2015) existem três princípios fundamentais na utilização de protetores cutâneos para a prevenção e gestão de DAI. Eles são:

- Aplicar o protetor cutâneo com uma frequência compatível com a sua capacidade protetora e de acordo com as indicações do fabricante;
- Verificar se o protetor cutâneo é compatível com outros produtos utilizados nos cuidados à pele perineal;
- Aplicar o protetor cutâneo em toda a região da pele exposta ou potencialmente exposta à urina e/ou fezes.

Um regime estruturado de cuidados à pele pode incluir o uso de produtos separados para limpar e para proteger. É possível a utilização de um único produto quando a prioridade para a prevenção de DAI é limpar, proteger e restaurar. Este produto denomina-se 3 em 1 e contém agentes hidratantes impregnados em toalhetes para limpeza perineal ou em produtos de limpeza líquidos. Destinam-se a limpar, proteger e restaurar a pele e têm a vantagem de simplificar os cuidados à pele perineal porque reduzem o número de intervenções necessárias para o cuidado eficaz à pele, poupando tempo aos profissionais de saúde e cuidadores e favorecendo a adesão ao procedimento. Foxley e Baadjies (2009) referem que a utilização de um produto 3 em 1 reduz o odor associado à incontinência e melhora a integridade da pele em geral.

Bliss *et al.* (2005), citado por Bianchi (2012), compararam quatro produtos incluídos em regimes de cuidados para prevenção de DAI, dentro dos quais o polímero de acrilato, a pomada de petrolato (43%), o óxido de zinco (1%) com dimeticona (12%) e a pomada de petrolato (98%), e verificaram que a incidência de DAI foi baixa e não houve diferença significativa no desenvolvimento de DAI entre os produtos. Guest *et al.* (2011) defendem que a utilização da película de barreira transparente Cavilon® é pelo menos tão eficaz e clinicamente mais rentável que as pomadas de petrolato ou as de óxido de zinco utilizadas na prevenção das DAI. A película

barreira reduz o eritema, a maceração e a dor, bem como melhora o conforto da pele perilesional de forma mais eficaz que as formulações contendo zinco.

### 6.2.3 TRATAMENTO DA DAI

O tratamento das DAI engloba três objetivos principais: remover irritantes da pele com lesão e protegê-la da exposição a urina e/ou fezes; erradicar a infecção cutânea como a candidíase; e atenuar, conter ou desviar a urina e fezes da pele. Doentes com DAI ligeira a moderada, caracterizada por inflamação da pele com erosão mínima ou inexistente, devem ser submetidos a um regime estruturado de cuidados à pele semelhante aos recomendados para a prevenção de DAI. Os cuidados à pele perineal devem ser diários na presença de grandes episódios de incontinência, principalmente na presença da incontinência fecal. O tratamento ideal para casos mais graves de DAI que apresentem extensas áreas de erosão, nutrição comprometida ou múltiplas comorbidades e fatores de risco para desenvolvimento de UP, ainda não está bem estabelecido. Por vezes, inclui um regime estruturado de cuidados à pele com a utilização de agentes tópicos mais agressivos como a pomada BCT (pomada de hidróxido de alumínio e estearato de magnésio com os ingredientes ativos bálsamo de peru, óleo de rícino e tripsina). Esta pomada é frequentemente recomendada porque apresentou eficácia de cura superior quando comparada ao spray de BCT, num ensaio clínico randomizado em idosos saudáveis com feridas intencionais e nouro estudo retrospectivo em idosos com feridas de espessura parcial institucionalizados num lar de idosos (Gray, 2010).

A candidíase cutânea, muito frequente como complicação da DAI, deverá ser tratada com pomadas, cremes ou pós antifúngicos. Uma revisão da literatura revela evidência de que vários produtos tópicos contendo azóis (fluconazol) ou alilamina (butenafina) são eficazes no seu tratamento. Os cremes ou pomadas que contenham um antifúngico são úteis na proteção e hidratação da pele afetada e protegem-na da exposição a agentes irritantes (Gray, 2010).

Como já foi referido anteriormente, o tratamento da incontinência é fundamental para o tratamento das DAI. O objetivo será a redução ou erradicação da incontinência, o que nem sempre é possível. A substituição regular dos dispositivos de absorção é essencial porque a ausência de substituições frequentes está associada a um aumento do risco de desenvolver DAI. Evitar a utilização de um destes dispositivos durante 24 horas é recomendado, porque para além de aumentar o tempo em que a pele está sujeita a um dispositivo oclusivo, as dobras destes dispositivos aumentam a pressão do interface sobre a pele aumentando o risco de lesão. A contenção da urina através de um cateter vesical permanece em voga mas deve-se ponderar o seu uso relativamente ao risco de desenvolver uma infeção urinária. A utilização de dispositivos de contenção de fezes tem aumentado a popularidade devido à disponibilidade de dispositivos que permitem desviar o efluente da pele (Gray, 2010).

Do exposto poder-se-á concluir que a prevenção e o tratamento de DAI é um desafio importante para os enfermeiros. As revisões sistemáticas mostram que ainda há um caminho a fazer quanto à diferenciação, prevenção e tratamento de DAI e que existe pouca evidência sobre a eficácia dos produtos barreira e protocolos de cuidados de pele específicos.

Em suma, os regimes estruturados de cuidados à pele devem ser adaptados à gravidade da DAI. É consensual que a primeira linha de cuidados deve ser sempre a prevenção da lesão da pele, visto que com a lesão há um aumento associado dos custos de saúde, bem como um aumento das horas de cuidados de enfermagem. Estes regimes devem estar organizados em limpeza suave e adequada da pele que não altere o pH da pele, não esquecendo os cuidados na secagem da pele, seguida da aplicação de um hidratante/protetor cutâneo. Devem ser utilizadas medidas adjuvantes como a utilização de dispositivos de absorção para diminuir a exposição da pele à urina e/ou fezes. Os produtos barreira devem ter um maior custo-efetividade e trazer vantagens a quem aplica e a quem é alvo dos cuidados. A facilidade na aplicação e remoção do produto, a diminuição da frequência de aplicações e o conforto são os aspetos que mais refletem o custo-efetividade (Martinho, Faustino e Escada, 2012).

## **7. JUSTIFICAÇÃO DO ESTUDO E OBJETIVOS**

As DAI são um problema frequente, principalmente na população idosa, diminuindo a sua qualidade de vida e acarretando custos, nomeadamente às instituições de saúde. A prevenção e o tratamento das DAI é um desafio importante para os enfermeiros que devem investir, cada vez mais, na criação de programas estruturados de prevenção, intervenção e diagnóstico das DAI. Este estudo apresenta-se como tema atual e importante para a comunidade científica dada a escassez de estudos em Portugal sobre a prevalência e incidência de DAI, desconhecendo-se, entre nós, a verdadeira dimensão deste problema.

Torna-se, assim, pertinente que esta investigação dê resposta à questão: “Qual a prevalência e incidência das dermatites associadas à incontinência, especificamente, nos doentes internados no serviço de Medicina de um hospital central?”

Como forma de dar resposta à questão de partida, foram definidos os seguintes objetivos particulares:

- Identificar os doentes com DAI internados no serviço de Medicina de um hospital central;
- Caracterizar os doentes do serviço de Medicina de um hospital central que apresentem DAI, nomeadamente: idade, género, diagnóstico principal, antecedentes clínicos e tipo de mobilidade;
- Identificar os doentes com incontinência internados no serviço de Medicina de um hospital central;

- Conhecer o tipo de incontinência presente nos doentes com DAI internados no serviço de Medicina de um hospital central;
- Estimar a prevalência de DAI no serviço de Medicina de um hospital central;
- Estimar a incidência de DAI no serviço de Medicina de um hospital central;
- Caracterizar a localização, tempo de evolução e gravidade das DAI nos doentes internados no serviço de Medicina de um hospital central;
- Identificar o tratamento utilizado nos doentes com DAI internados no serviço de Medicina de um hospital central;
- Identificar os dispositivos de proteção utilizados nos doentes com DAI internados no serviço de Medicina de um hospital central;
- Identificar as lesões associadas à DAI nos doentes internados no serviço de Medicina de um hospital central.

Espera-se, com a estimação da prevalência e incidência das DAI, poder comparar com os dados publicados noutros países e conhecer a população que experiencia a presença de DAI num serviço de Medicina para que se possa investir na sua prevenção, através do conhecimento da sua etiologia.

## Capítulo 3 - METODOLOGIA

A metodologia escolhida determina os meios a utilizar para realizar a investigação de forma a dar resposta aos objetivos definidos. Neste capítulo, pretendemos precisar a forma como o fenómeno em estudo foi abordado, explicar como a problemática foi investigada e a razão da utilização de determinado método e técnicas. Abordamos o tipo de estudo, a população e amostra, o instrumento de colheita de dados, os procedimentos formais e éticos e o tratamento estatístico dos dados.

### 1. TIPO DE ESTUDO

Com a finalidade de atingir os objetivos delineados, adotámos um estudo epidemiológico de dupla vertente, transversal e de coorte retrospectivo, com uma abordagem quantitativa, efetuado em contexto hospitalar, no serviço de internamento de Medicina Interna do Hospital de Braga. Este estudo, é um estudo de abordagem quantitativa porque permite a medida de variáveis e a obtenção de resultados numéricos passíveis de serem generalizados a outros contextos ou populações (Fortin, 2009); transversal porque os dados foram colhidos apenas uma vez em cada indivíduo da amostra e os cálculos efetuados para determinado momento de tempo; e de coorte retrospectivo porque a informação e o dados colhidos no tempo transcorrido já existiam antes do início do estudo (Bonita, Beaglehole e Kjellstrom, 2010).

Para calcular a *taxa de prevalência* e de *incidência* de doentes com DAI no serviço de Medicina foram utilizadas as fórmulas de cálculo que estão disponíveis no anexo 1.

### 2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Na realização de um estudo de investigação é essencial definir a população e/ou a amostra utilizada. População define-se como um conjunto de elementos (indivíduos, espécies, processos) com características comuns que satisfazem os critérios de seleção definidos previamente. Amostra é um subgrupo de uma população que é representativa da população em estudo (Fortin, 2009).

Assim, o nosso estudo decorreu no Hospital de Braga e a amostra foram todos os doentes do serviço de internamento de Medicina Interna, constituindo uma amostra por conveniência/acidental. Sendo este um serviço que abrange a maioria dos doentes dependentes, considerámo-la adequada à realização do nosso estudo pela inclusão do maior número de doentes com risco de desenvolver DAI.

Foram incluídos no nosso estudo todos os doentes que apresentavam DAI até 24 horas de admissão e após 24 horas de admissão e excluídos os doentes que não apresentavam DAI.

### 3. INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Na escolha do instrumento de colheita de dados a utilizar num estudo de investigação, devemos ter em conta certos fatores, como as características do estudo, dos fenómenos e dos participantes. O investigador deve questionar-se sobre os seus objetivos, o tipo de informação que pretende colher, e qual o contributo do instrumento de colheita de dados a adotar.

O instrumento de colheita de dados foi construído propositadamente para a investigação, de forma a orientar o investigador na colheita de dados e a dar resposta aos objetivos do estudo, de acordo com a revisão da literatura (Anexo 2). O instrumento de colheita de dados permite a caracterização dos doentes com DAI e a caracterização deste tipo de lesões.

Assim, o instrumento de colheita de dados inclui informação socio-demográfica incluindo a idade e o género; as características clínicas que incluem diagnóstico de admissão e antecedentes clínicos por áreas de patologia; a dependência dos doentes é avaliada pelo parâmetro mobilidade do doente (grau de dependência, levante, acamado); as DAI são avaliadas quanto ao tempo de evolução, à localização, gravidade da lesão, tratamento efetuado e dispositivos de proteção de pele utilizados. Foram também colhidos dados quanto às lesões associadas existentes no doente e tipos de incontinência. Estas variáveis foram operacionalizadas da seguinte forma:

- Idade – variável quantitativa operacionalizada através de uma pergunta de resposta aberta;
- Género – variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta fechada, com duas opções de resposta: masculino ou feminino;
- Diagnóstico de admissão – variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta aberta;
- Antecedentes clínicos agrupados por patologias – variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta fechada, com vinte e duas opções de resposta: cardiovascular, renal, respiratória, endócrina, infecciosa, neurológica, oftalmológica, imunológica, oral, urinária, oncológica, psiquiátrica, gastrointestinal, hepática, osteoarticular, hematológica, ginecológica, vascular, tegumentar, cirúrgica, genética e otorrinolaringológica;
- Mobilidade do doente – variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta fechada, com duas opções de resposta: levante para o cadeirão ou acamado;
- Grau de dependência - variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta fechada, com três opções de resposta: reduzido, moderado ou elevado;
- Tipos de incontinência – variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta fechada, com quatro opções de resposta: incontinência urinária, incontinência fecal, dupla incontinência e ausência de registo;
- Dispositivos de proteção – variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta fechada, com três opções de resposta: fralda, catéter vesical e dispositivo urinário;

- DAI após 24h – variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta fechada, com duas opções de resposta: sim ou não;
- Tempo de evolução – variável quantitativa operacionalizada através de uma pergunta de resposta aberta;
- Localização – variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta fechada, com quatro opções de resposta: região perianal, região perineal, sulco nadegueiro e região escrotal;

As quatro localizações definidas representam as regiões pelas quais é efetuado o registo no sistema informático utilizado para a colheita de dados. Poderão ser utilizadas, em simultâneo, mais que uma localização anatómica.

- Gravidade da lesão – variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta fechada, com cinco opções de resposta: rubor, perda cutânea, rash, hemorragia, ausência de registo;

A escolha destes termos para categorização das DAI baseou-se no instrumento de avaliação *The Incontinence Associated Dermatitis and Its Severity Instrument (IADS)* (Borchert *et al.*, 2010).

- Tratamento – variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta aberta;
- Lesões associadas – variável nominal operacionalizada através de uma pergunta de resposta fechada, com duas opções de resposta: intertrigo e/ou úlceras de pressão na região do sacro ou nadegueira.

Quando se verificou a presença de úlceras de pressão na região do sacro e/ou região nadegueira, foram colhidos dados quanto à sua localização e categorização numa pergunta de resposta aberta.

- Risco de úlcera de pressão - variável quantitativa operacionalizada através de uma pergunta de resposta aberta;

A avaliação do risco de UP baseou-se na Escala de Braden, escala utilizada atualmente na instituição onde decorreu o estudo.

#### **4. COLHEITA DE DADOS - PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS**

Depois de elaborado o instrumento de colheita de dados, torna-se necessário selecionar a instituição mais apropriada para o aplicar. Selecionámos então o Hospital de Braga por ser um hospital distrital, o que permite um levantamento de dados muito diversificado, e, finalmente, por ser geograficamente mais acessível.

Assim, elaborámos o pedido formal (Anexo 3), através de requerimento dirigido ao Presidente do Conselho de Administração do Hospital de Braga, para a aplicação do estudo, que foi apreciado pela respetiva comissão de ética. Alguns dias depois, contactaram-nos a solicitar o preenchimento de um questionário eletrónico para submissão de projeto de investigação à Comissão de Ética para a Saúde do Hospital de Braga (CESHB) bem como a autorização do Diretor e da Enfermeira Chefe do Serviço de Medicina Interna. Fizemos, então, chegar à comissão os documentos solicitados e em duas semanas o nosso pedido foi deferido pela CESHB (ver Anexo 4).

A colheita de dados foi realizada pelo investigador principal, durante os meses de janeiro e fevereiro de 2016 através da consulta do sistema informático Glint, utilizado atualmente no Hospital de Braga. Como se trata de um estudo retrospectivo, os dados colhidos foram referentes ao período de 1 de fevereiro a 30 de abril de 2015. Foram selecionados os meses referidos por serem dos meses mais próximos aqueles em que se verificou maior taxa de ocorrência de úlceras de pressão e maior número de internamentos no Hospital de Braga. Os especialistas defendem que a dermatite associada a incontinência predispõe a pele ao desenvolvimento de úlceras de pressão, dor e comprometimento da qualidade de vida, daí o nosso interesse em realizar o estudo no período referido.

De acordo com o código deontológico, a investigação que implica como sujeito da amostra o Ser Humano requer por parte do investigador uma conduta que deverá pautar-se por princípios morais que assegurem a dignidade do Homem, respeitando as suas convicções, crenças e valores, bem como o direito à liberdade.

Todo o ser humano que é submetido a uma investigação, segundo Fortin (2009), tem o direito à autodeterminação, à intimidade, ao anonimato e confidencialidade, à proteção contra o desconforto e prejuízo e ao direito a um tratamento justo e equitativo.

Procurámos assegurar tanto a privacidade e o anonimato dos doentes e profissionais envolvidos no estudo como a confidencialidade dos dados recolhidos, tendo como suporte e em consideração, o valor da pessoa humana, os seus sentimentos e as suas emoções.

No presente estudo não houve, no processo, contacto pessoal com qualquer doente nem nenhum deles foi submetido a qualquer intervenção específica para efeitos deste estudo.

Não serão divulgados dados que possibilitem a identificação individual dos doentes por forma a garantir o anonimato.

A recolha de dados, como acima referido, foi realizada após autorização da Comissão de Ética para a Saúde do Hospital de Braga.

Durante todo o desenvolvimento da investigação considerámos ter cumprido todas as responsabilidades éticas assumidas, tendo também adotado uma postura cientificamente correta como investigadores.

## **5. TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS**

Como metodologia para o tratamento da informação recolhida utilizámos o tratamento estatístico com o software informático *Microsoft Office Excel 2010*, através da criação de uma base de dados que permitiu a inserção, o processamento e tratamento dos dados colhidos.

Foi utilizada estatística descritiva e inferencial. A análise descritiva será apresentada sob a forma de gráficos e tabelas, utilizando frequências absolutas e percentuais e medidas de tendência central como a média e a moda. Por fim, procedemos à análise e discussão dos resultados.

## Capítulo 4 – RESULTADOS

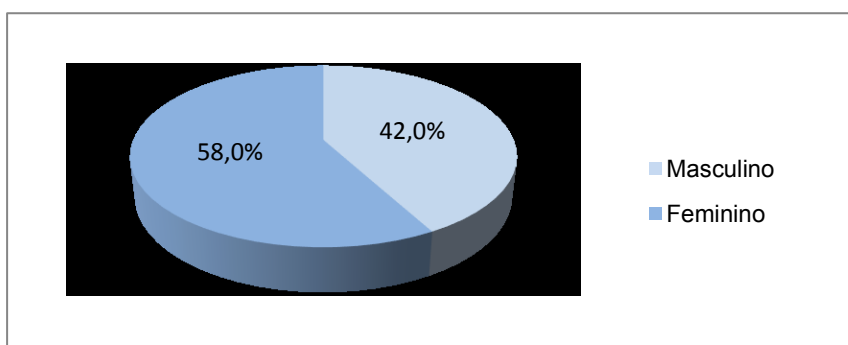
Neste capítulo, apresentamos os resultados obtidos na recolha de dados, bem como a sua interpretação e discussão. De modo a tornar a compreensão do nosso estudo mais fácil, apresentaremos a caracterização da nossa amostra e a apresentação das variáveis sob a forma de quadros e gráficos.

### 1. CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Analisámos os registos de 804 doentes do internamento do Serviço de Medicina do Hospital de Braga, que representam o número de doentes que foram internados nos meses de fevereiro, março e abril de 2015, onde se encontraram um total de 88 doentes com DAI.

Estes 88 doentes são maioritariamente do sexo feminino (n=51) e 37 do sexo masculino (gráfico1). Como previsto, esta amostra é essencialmente composta por doentes envelhecidos apresentando uma média de idades de 83,19 anos. As idades variam entre um mínimo de 46 anos a um máximo de 100 anos, apresentando média de idades para os homens de 83,23 anos e para as mulheres de 82,90 anos de idade. O desvio padrão é de 9,17 anos e a moda de 86 anos.

Gráfico 1: Distribuição da amostra segundo o género:



Relativamente aos diagnósticos de admissão, verificámos uma variedade de diagnósticos descritos no processo clínico, sendo no total 26 diagnósticos diferentes. Os diagnósticos de admissão com mais relevância estatística estão disponíveis no gráfico 2 e são pneumonia adquirida na comunidade (PAC) (19,3%), seguida de infeção respiratória (17%), insuficiência cardíaca (IC) descompensada (12,5%) e AVC isquémico (9,1%).

Como antecedentes clínicos (gráfico 3), a comorbilidade mais registada foi a patologia cardíaca (89,8%), referente a doenças como a hipertensão arterial, IC, fibrilhação auricular e cardiopatia isquémica; seguida da patologia neurológica (44,3%) e endócrina (39,8%), onde englobamos os doentes com diabetes Mellitus e demência/alzheimer, respetivamente. Estas são doenças típicas da idade e esperadas nesta amostra de doentes.

Gráfico 2: Distribuição da amostra segundo o diagnóstico de admissão:

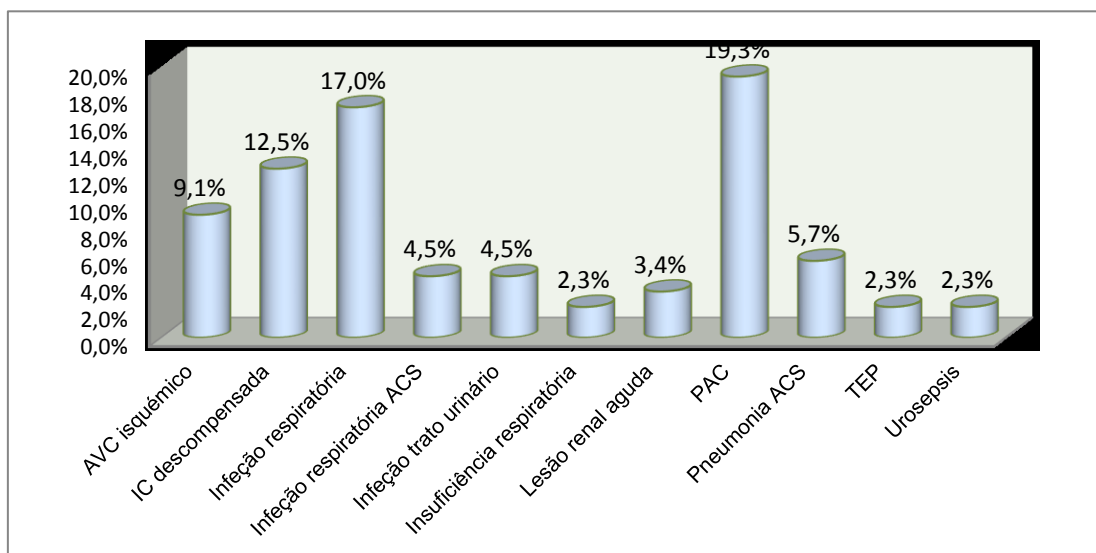
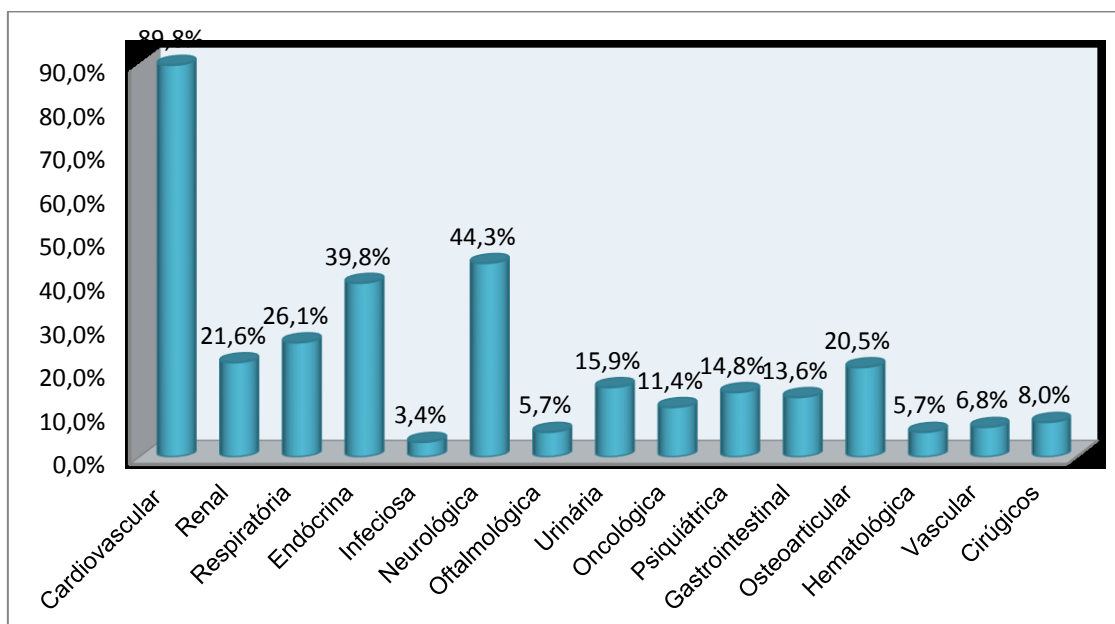


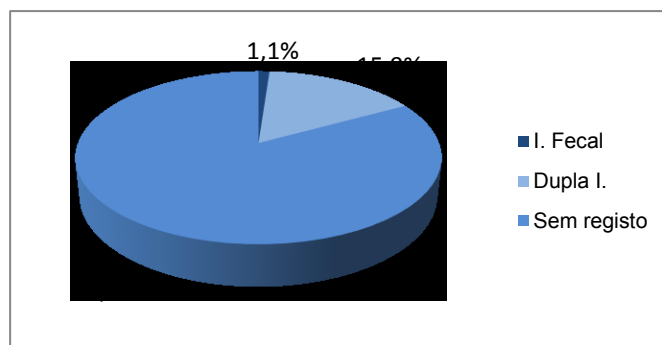
Gráfico 3: Distribuição da amostra segundo os antecedentes clínicos:



No que respeita à mobilidade dos doentes, a nossa amostra é constituída, maioritariamente, por doentes dependentes em grau elevado para as AVD's (85,2%). Apenas 13 doentes (14,77%) apresentavam dependência em grau moderado e não existiam doentes com dependência em grau reduzido ou totalmente autónomos. Verificámos que 21 doentes não efetuavam levantar para o cadeirão, estando confinados ao leito (23,9%) e 76,1% eram transferidos para o cadeirão uma vez por dia, no turno da manhã (n=67).

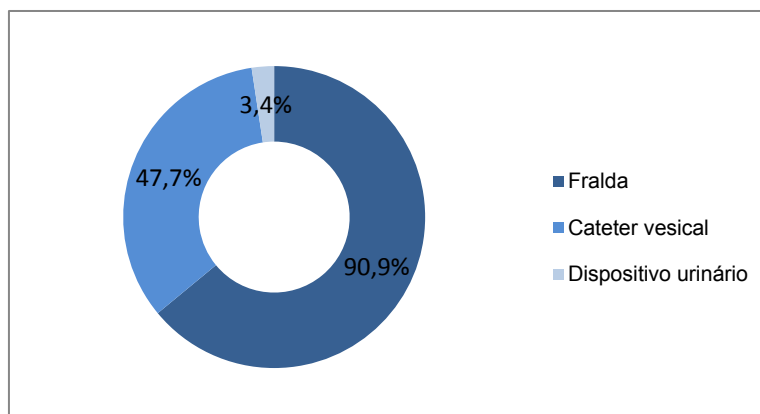
Relativamente ao registo do tipo de incontinência apresentado pelos doentes apurou-se que em 83% da amostra não existia este registo (n=73). Apenas 15 doentes apresentavam registo do tipo de incontinência, sendo que 14 doentes apresentavam dupla incontinência e um doente incontinência fecal. As percentagens referentes ao tipo de incontinência podem ser visualizadas no gráfico 4.

Gráfico 4: Distribuição da amostra segundo os tipos de incontinência:



Como é possível observar no gráfico 5, a fralda foi o dispositivo de proteção da pele para controlo da humidade mais utilizado (90,9%). Verificou-se que 42 doentes apresentavam cateter vesical (47,7%). Destes, cinco eram algaliados cronicamente e outro apresentava cistostomia, todos por patologias urinárias crónicas. Seis dos doentes algaliados não usavam fralda. Apenas 3,4% dos doentes usavam dispositivo urinário (n=3).

Gráfico 5: Distribuição da amostra segundo o uso de dispositivos de proteção:



## 2. INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DA DAI

No que respeita às DAI, 58% foram adquiridas no internamento (n=51), após 24 horas de admissão, e 42% foram adquiridas no domicílio (n=37). O número total de casos de DAI identificados no estudo foi de 88, o que significa que a incidência foi de, aproximadamente, 6,6% e a prevalência de, aproximadamente, 10,95%. O tempo médio de evolução das DAI adquiridas após 24 horas de admissão foi de 8,92 dias. O desvio padrão é de 9,13 dias, o tempo máximo de 45 dias, o mínimo 1 dia e a moda 2 dias.

Relativamente à taxa de prevalência de incontinência nos doentes com DAI e à taxa de incidência de DAI em doentes incontinentes tivemos dificuldade em determiná-las porque o registo do tipo de incontinência também era omissivo na maioria dos casos. Para colmatar esta situação, fizemos uma estimativa da incontinência através do uso de fralda. Fizemos uma incidência corrigida com o sub-registo dos doentes que apresentam fralda e com o registo dos doentes que são incontinentes.

Desta forma, verificámos que 80 doentes usavam fralda. Nestes 80 doentes estão incluídos os 14 com dupla incontinência registada. Acrescentámos mais um doente com incontinência fecal registada que não apresentava fralda (apenas cateter vesical). Admitindo que os doentes com cateter vesical não são considerados incontinentes, diminuímos à amostra 36 doentes que apresentavam este dispositivo para garantir que os doentes avaliados apresentavam incontinência urinária ou fecal. Avaliámos, assim, a incontinência no global sem diferenciar a incontinência urinária da fecal. Então, obtivemos uma amostra de 45 doentes com incontinência e uma taxa de prevalência de incontinência nos doentes com DAI de 51,1%.

Dos 51 doentes com DAI após 24h de internamento, 47 usavam fralda e 1 não usava fralda mas apresentava incontinência fecal, o que dá um total de 48 doentes incontinentes com DAI. Dos 48 doentes com incontinência e DAI após 24h, 7 apresentavam grau moderado de dependência mas usavam todos fralda. Apenas 1 não usava fralda nem cateter vesical ou dispositivo urinário. Retirámo-lo assim da amostra. Como 21 doentes apresentavam cateter urinário, foram removidos da amostra, o que resulta em 26 doentes incontinentes com DAI após 24h de internamento o que perfaz uma taxa de incidência de DAI em incontinentes de 50,9%.

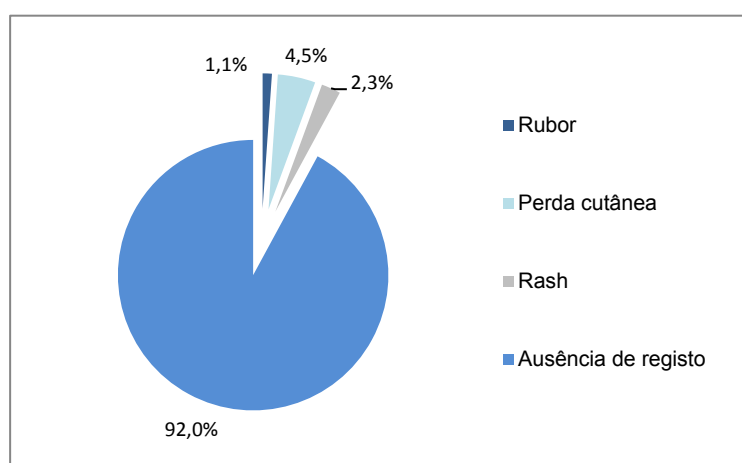
As localizações anatómicas das DAI foram definidas conforme o registo no sistema informático utilizado para a colheita de dados e foram utilizadas, em simultâneo, mais que uma localização anatómica nos casos em que existiam mais que uma DAI. As localizações anatómicas mais atingidas foram a região perineal com 46,4% (n=41), a região do sulco nadegueiro com 28,4% (n=25) e a região perianal com 25% (n=22). Apenas 9 doentes apresentavam DAI confinada à região escrotal (24,3%). A distribuição das DAI segundo a localização e as respetivas percentagens estão disponíveis na tabela 4.

Tabela 4: Distribuição da amostra segundo a localização da DAI:

Localização	Nº doentes com DAI	Percentagem
Região Perianal	22	25%
Região Perineal	41	46,6%
Sulco Nadegueiro	25	28,4%
Região Escrotal	9	24,3%

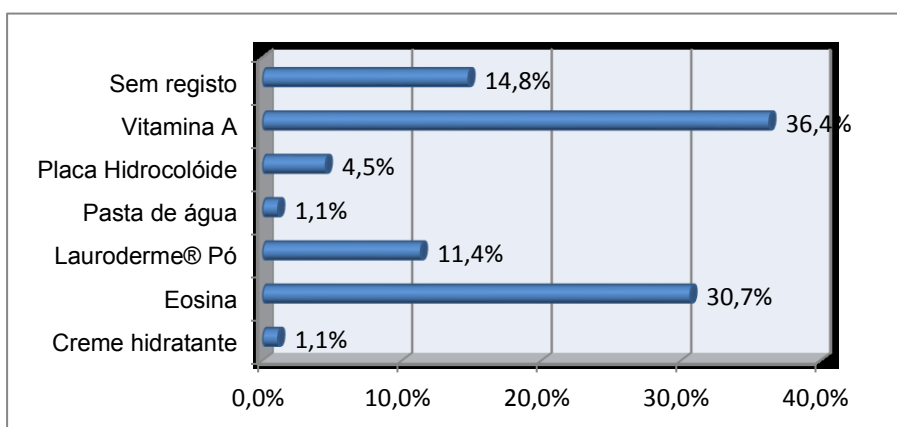
A categorização da gravidade da lesão foi definida segundo o instrumento de avaliação publicado por Borchert *et al* (2010), denominado *IADS*. Foi notório, no decorrer da colheita de dados, que o registo da gravidade da lesão é omissivo. Apenas se verificou registo da gravidade da lesão em 7 doentes. Como se pode ver no gráfico 6, a ausência de registo foi comum em 92% da amostra (n=81). A perda cutânea estava descrita em 4,5% dos casos (n=4), o rash em 2,3% (n=2) e o rubor em 1,1% (n=1).

Gráfico 6: Distribuição da amostra segundo a gravidade da lesão:



Relativamente ao tratamento efetuado às DAI, também se apurou ausência de registo em 13 casos (14,8%). O tratamento mais usado foi a aplicação de vitamina A (n=32) seguida de eosina (n=27) e Lauroderme® Pó (n=10). Verificou-se a realização de um tratamento com creme hidratante (1,1%), outro com pasta de água (1,1%) e 4 tratamentos com placa hidrocolóide (4,5%). As percentagens relativas aos produtos para tratamento das DAI estão disponíveis no gráfico 7.

Gráfico 7: Distribuição da amostra segundo o tratamento da DAI:



Em simultâneo com a DAI, verificou-se a presença de intertrigo em 8 doentes (9,1%) e úlceras de pressão (na região do sacro e região nadegueira) em 20 doentes (22,7%). Os gráficos 8 e 9 apresentam a distribuição das percentagens pelas diferentes localizações e categorias das UP, respetivamente. As UP mais frequentes foram as da região do sacro (n=13) seguido da região nadegueira (n=4) e da região 3 que contempla UP na região do sacro e nadegueira em simultâneo (n=3). No que respeita à categorização das UP, apurou-se que a mais frequente é a categoria 2 (n=10), seguida da categoria 1 (n=6) e da categoria 3 (n=5). Apenas um doente apresentava uma UP de categoria 4. Na colheita de dados acerca das UP presentes como lesões associadas às DAI foram excluídas as UP que não estavam circunscritas às regiões de risco de desenvolver DAI por entendermos não ser relevante para este estudo.

Gráfico 8: Distribuição da amostra segundo a localização das UP:

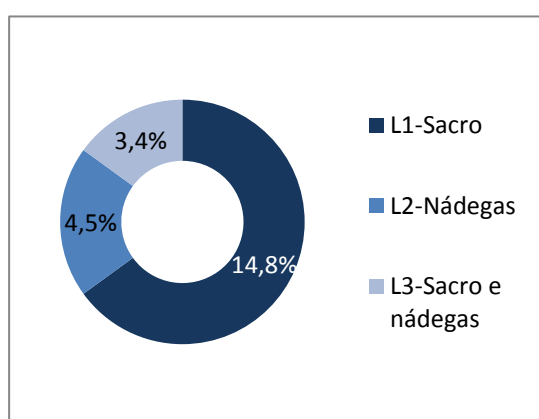
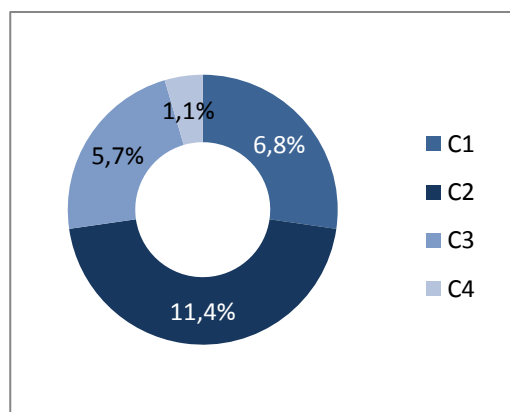


Gráfico 9: Distribuição da amostra segundo a categorização das UP:



Os doentes da nossa amostra apresentavam, na sua maioria, alto risco de desenvolver UP (n=76), existindo apenas 12 doentes com baixo risco segundo a Escala de Braden. O score médio do risco de desenvolver UP é de 14, o desvio padrão 2,69, o máximo 22, o mínimo 6 e a moda 15.

## Capítulo 5 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os principais diagnósticos de admissão descritos no processo clínico foram a PAC, a infecção respiratória, IC descompensada e o AVC isquêmico. Por sua vez, as comorbidades mais frequentes foram a patologia cardíaca na maioria dos doentes (89,8%), seguida da patologia neurológica e patologia endócrina. No que respeita à mobilidade dos doentes, a amostra foi constituída por 85,2% de doentes dependentes em grau elevado para as AVD's. Apenas 14,77% dos doentes apresentavam dependência em grau moderado e não existiam doentes com dependência em grau reduzido ou totalmente autónomos. Assim, entende-se que a amostra é constituída, essencialmente, por doentes com um elevado grau de dependência e com comorbidades que afetam a sua autonomia. Isto dificulta a manutenção da pele perineal/perianal limpa e seca por forma a diminuir o risco de desenvolvimento de DAI.

Os valores da incidência e prevalência (6,6% e 10,95%, respetivamente) deste estudo encontram-se dentro dos valores apresentados em estudos internacionais, situando-se dentro dos valores de referência apontados por Beeckman *et al.* (2015) que refere taxas de incidência que variam de 3,4% a 25% e de prevalência de 5,6% a 50%. Verificámos uma taxa de incidência sensivelmente inferior ao valor de 7,6% verificado por Arnold-Long *et al.* (2012) num estudo realizado num ambiente semelhante ao do nosso estudo. Contudo, Bliss *et al.* (2011) verificou uma taxa de incidência de 36% em doentes internados numa unidade de cuidados intensivos. Relativamente à prevalência de DAI, o valor de prevalência deste estudo encontra-se abaixo dos 20% a 27% em doentes em cuidados agudos referido por Beeckman, Woodward e Gray (2011) e dos 33% referidos pela ADIS (2011) em adultos hospitalizados; contudo, é superior aos 5,7% apurados por Defloor *et al.* (2008) também em doentes hospitalizados. Ainda, Junkin e Selekof (2005) obtiveram uma taxa de prevalência de 27% em unidades de cuidados agudos nos EUA. As variações de percentagem poderão dever-se à utilização ou não de protocolos de cuidados específicos de prevenção/tratamento, à ausência de instrumentos de avaliação validados, e à análise de idosos institucionalizados em lares versus doentes em estado crítico internados em unidades hospitalares, que apresentam comorbidades em estado agudo que condicionam a viabilidade tecidular e aumentam o risco de lesões na pele. Verifica-se, na literatura internacional, que as taxas de prevalência estimadas em unidades de cuidados intensivos rondam os 20% (Junkin e Selekof, 2007) e os 50% (Driver, 2007), sendo as unidades de cuidados onde parece existir taxas de prevalência mais elevadas.

Relativamente ao registo do tipo de incontinência apresentado pelos doentes apurou-se que em 83% da amostra não existia este registo. Apenas 15 doentes apresentavam registo do tipo de incontinência, sendo que 14 doentes apresentavam dupla incontinência e um doente incontinência fecal. Esta é uma lacuna nos registos que condiciona a implementação de medidas adequadas de prevenção de DAI desde logo aquando da admissão do doente. Para a realização da estimativa da taxa de prevalência de incontinência nos doentes com DAI e da taxa de

incidência de DAI em doentes incontinentes fizemos uma incidência corrigida com o sub-registo dos doentes que apresentam fralda e com o registo dos doentes que são incontinentes. Assim, assumimos que os 80 doentes que usavam fralda eram incontinentes (onde já estavam incluídos os 14 doentes que apresentavam registo de incontinência) e acrescentamos 1 doente com registo de incontinência fecal mas que não apresentava fralda. Admitindo que os doentes com catéter vesical não são considerados incontinentes, diminuámos à amostra 36 doentes que apresentavam este dispositivo para garantir que os doentes avaliados apresentavam incontinência urinária ou fecal. Avaliámos, assim, a incontinência no global sem diferenciar incontinência urinária da fecal. Então, obtivemos uma amostra de 45 doentes com incontinência e uma taxa de prevalência de incontinência nos doentes com DAI de 51,1%. Dos 51 doentes com DAI após 24h de internamento, 47 usavam fralda e 1 não usava fralda mas apresentava incontinência fecal, o que dá um total de 48 doentes incontinentes com DAI. Dos 48 doentes com incontinência e DAI após 24h, 7 apresentavam grau moderado de dependência mas usavam todos fralda. Apenas 1 não usava fralda nem catéter vesical ou dispositivo urinário. Retirámo-lo assim da amostra, perfazendo um total de 47 doentes. Como 21 doentes apresentavam catéter urinário, foram removidos da amostra, o que resulta em 26 doentes incontinentes com DAI após 24h de internamento. Isto perfaz uma taxa de incidência de DAI em incontinentes de 50,9%. A determinação do doente incontinente através da incidência corrigida com o sub-registo dos doentes que apresentavam fralda e com o registo dos doentes que eram incontinentes apresenta as suas limitações podendo constituir um viés ao estudo. O ideal seria a confirmação presencial da existência da incontinência, o que num estudo retrospectivo não parece possível. Apesar desta limitação, Junkin e Selekof (2007) observaram que 19,7% dos doentes internados em cuidados intensivos apresentavam incontinência urinária ou fecal e desenvolveram DAI, o que representa um valor bastante inferior ao do nosso estudo. Verificaram, também que a incontinência era predominante na faixa etária dos 80 anos, resultado este que vai de encontro à média de idades deste estudo (83 anos). Bliss *et al.* (2006) analisaram doentes com DAI e determinaram que 78,6% destes doentes apresentavam dupla incontinência, 19,6% incontinência urinária e apenas 1,8% incontinência fecal.

No que respeita ao tempo médio de desenvolvimento da DAI, o tempo médio de 8,92 dias deste estudo encontra-se ligeiramente inferior ao referido na literatura por ADIS (2011), Bliss *et al.* (2007) e Gray *et al.* (2012) que apresentam um tempo médio de 13 dias. Em contraste, Bliss *et al.* (2011) apontam um tempo médio de evolução de 4 dias em doentes em estado crítico.

No que respeita às localizações anatómicas das DAI, as mais frequentemente atingidas foram a região perineal (46,4%), a região do sulco nadegueiro (28,4%) e a região perianal (25%). 24,3% dos doentes apresentavam DAI confinada à região escrotal. Bliss *et al.* (2006) relataram num estudo prospectivo, que a DAI apresentava-se, a maioria das vezes, nas nádegas e na região anal e menos frequentemente na região sacro e cóccix. Estes resultados são sobreponíveis ao verificado no nosso estudo. Contudo, no nosso estudo, não se evidenciou registo das DAI

desenvolvidas nas virilhas ou nas coxas o que deverá ser um parâmetro a trabalhar no futuro em termos de registo da localização das DAI.

O registo da gravidade da lesão não é prática comum na unidade hospitalar em estudo. Este registo é omissivo, verificando-se apenas registo da gravidade da lesão em 7 doentes. A ausência de registo foi comum em 92% da amostra. Apenas se verificou registo de “perda cutânea” em 4,5% dos casos, “rash cutâneo” em 2,3% e rubor em 1,1%. A ausência deste registo não permite caracterizar a amostra quanto à gravidade da DAI em categoria 1 ou categoria 2, mediante a classificação recomendada por Beeckman *et al.*, (2015). Aconselha-se a sistematização deste registo para a uniformização da linguagem utilizada pelas equipas de enfermagem.

Os tratamentos das DAI mais utilizados na amostra deste estudo foram a aplicação de vitamina A (36,4%), eosina (30,7%) e Lauroderme® Pó (11,4%). Na literatura disponível, existe constante referência às formulações de pomadas e pastas com óxido de zinco e petrolato para prevenção de DAI, pelo que a aplicação de vitamina A, que apresenta como seus constituintes óxido de zinco, talco e vaselina sólida, parece ser uma opção de utilização correta. Todavia, não foram encontradas referências na evidência científica quanto à utilização de eosina neste tipo de lesões, que ainda é utilizada com uma frequência considerável, nem de formulações em pó. Seria importante o desenvolvimento de um estudo aprofundado que incidisse nos efeitos da eosina e das formulações em pó para determinar o nível de importância e eficácia da utilização destes produtos.

Verifica-se que a fralda foi o dispositivo mais frequentemente utilizado como método de controlo da incontinência e exposição da pele à humidade. 90,9% dos doentes que desenvolveram DAI utilizavam frequentemente fralda o que reforça a ideia de que o uso de dispositivos de absorção com maior capacidade de absorção e de afastar a humidade do contacto com a pele é uma medida adjuvante no controlo da incontinência, como referem Martinho, Faustino e Escada (2012).

Em consonância com a literatura pesquisada, a amostra deste estudo também apresenta lesões associadas como a presença de intertrigo em 8 doentes (9,1%) e UP (na região do sacro e região nadequeira) em 20 doentes (22,7%). Em simultâneo, as UP mais frequentes foram as da região do sacro (14,8%) seguido da região nadequeira (4,5%) e da região 3 que contempla UP na região do sacro e nadequeira em simultâneo (3,4%) e apurou-se que a categoria mais frequente foi a categoria 2 (11,4%), seguida da categoria 1 (6,8%) e da categoria 3 (5,7%). No que respeita ao intertrigo, a sua presença pode ser indicador de que os doentes em questão possam apresentar obesidade ou hipersudorese, ou seja, apresentam fatores de risco para o desenvolvimento de DAI em concomitância com a presença de humidade provocada pela incontinência. No que respeita às UP registadas, como é possível verificar, encontram-se todas em regiões de alto risco de desenvolvimento de DAI, e apresentam categorias 1 e 2, o que pode levantar dúvidas quanto à preparação da equipa de enfermagem para a avaliação destes dois tipos de lesões e a sua distinção correta. Seria relevante a avaliação dos conhecimentos e dos métodos destes

profissionais na avaliação e categorização destas lesões por forma a garantir que o registo foi feito com efetividade e que não existiu confusão na distinção de DAI e UP.

### 1. CONCLUSÕES

Abordaremos em considerações finais o alcance dos objetivos propostos e as conclusões obtidas no presente estudo. Como contributo final deste estudo realçamos as seguintes conclusões:

Neste estudo, após a análise dos registos de 804 doentes internados no Serviço de Medicina do Hospital de Braga, no período compreendido entre fevereiro a abril de 2015, foram identificados 88 doentes com DAI.

Destes, 58% são do sexo feminino e 42% do sexo masculino. A amostra é essencialmente composta por doentes envelhecidos apresentando uma média de idades de 83,19 anos. Verificámos uma variedade de diagnósticos de admissão descritos no processo clínico, sendo que os que apresentam mais relevância são a PAC com uma percentagem de 19,3%, seguida de infeção respiratória com 17%, IC descompensada com 12,5% e AVC isquémico com 9,1%.

Como antecedentes clínicos, a comorbilidade mais registada foi a patologia cardíaca em 89,8% dos doentes, seguida de 44,3% de doentes com patologia neurológica e em 39,8% dos doentes verificou-se a presença de patologia endócrina.

No que respeita à mobilidade dos doentes, a amostra foi de 85,2% de doentes dependentes em grau elevado para as AVD's. Apenas 14,77% dos doentes apresentavam dependência em grau moderado e não existiam doentes com dependência em grau reduzido ou totalmente autónomos.

Relativamente ao registo do tipo de incontinência apresentado pelos doentes apurou-se que em 83% da amostra não existia este registo. Apenas 15,9% dos doentes apresentavam dupla incontinência e um doente com incontinência fecal.

No que respeita às DAI, 58% foram adquiridas no internamento, após 24 horas de admissão, e 42% foram adquiridas no domicílio. O número total de casos de DAI identificados no estudo foi de 88, o que significa que a incidência foi de, aproximadamente, 6,6% e a prevalência de, aproximadamente, 10,95%. Obtivemos uma amostra de 45 doentes com incontinência e uma taxa de prevalência de incontinência nos doentes com DAI de 51,1% e um total de 26 doentes incontinentes com DAI após 24h de internamento, o que perfaz uma taxa de incidência de DAI em incontinentes de 50,9%.

O tempo médio de evolução das DAI adquiridas após 24 horas de admissão foi de 8,92 dias.

As localizações anatómicas mais frequentemente atingidas foram a região perineal com 46,4%, a região do sulco nadegueiro em 28,4% e a região perianal em 25%. 24,3% dos doentes apresentavam DAI confinada à região escrotal.

Constatámos que o registo da gravidade da lesão é escasso existindo em apenas 7 doentes, sendo que a ausência de registo foi comum em 92% da amostra. A perda cutânea estava descrita em 4,5% dos casos, o rash em 2,3% e o rubor em 1,1%.

Relativamente ao tratamento efetuado às DAI, também se apurou ausência de registo em 14,8% dos casos. O tratamento mais usado foi a aplicação de vitamina A (36,4%) seguida de eosina (30,7%) e Lauroderme® Pó (11,4%).

O dispositivo de proteção da pele mais utilizado foi a fralda em 90,9% dos doentes. 47,7% dos doentes apresentavam catéter vesical. Apenas 3,4% dos doentes usavam dispositivo urinário.

Em simultâneo com a DAI, verificou-se a presença de intertrigo em 9,1% doentes e úlceras de pressão (na região do sacro e região nadegueira) em 22,7% dos doentes. As UP mais frequentes foram as da região do sacro (14,8%) e a categoria mais frequente foi a categoria 2 com uma percentagem de 11,4%.

Os doentes da nossa amostra apresentavam, na sua maioria, alto risco de desenvolver UP (86,4%).

Conclui-se, então, que a DAI é uma lesão da pele comum em doentes com incontinência urinária e/ou fecal e que a incontinência urinária é comum nos doentes internados no serviço de medicina da unidade de cuidados em estudo.

As equipas de enfermagem devem ser formadas e treinadas na inspeção da pele perineal para a uniformização da avaliação da pele e para a correta classificação das DAI e distinção eficaz entre uma DAI e uma UP. Detetou-se uma lacuna quanto ao registo do tipo de incontinência do doente, aquando da admissão, e quanto à gravidade da DAI o que condiciona a implementação de medidas que possam evitar a lesão da pele e conseqüente desenvolvimento de DAI. Desta forma, a equipa de enfermagem deve ser incentivada a proceder ao levantamento deste dado e ao seu registo com rigor. A utilização de ferramentas de avaliação para identificar doentes em risco de desenvolver DAI e a intervenção precoce podem evitar o desenvolvimento de DAI.

Verifica-se que, por serem inexistentes, é fundamental o desenvolvimento de procedimentos estruturados de prevenção de DAI, adequados às especificidades de cada doente, que incluam a limpeza suave da pele, a hidratação da pele, a aplicação de um protetor cutâneo ou barreira à humidade e o uso adequado de dispositivos de contenção da incontinência. Estes procedimentos

devem ser simplificados por forma a aumentar a adesão dos profissionais de saúde e cuidadores e diminuir o risco de gestão inadequada das intervenções para prevenção de DAI.

## **2. LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES FUTURAS**

A primeira limitação deste estudo prende-se com o facto de a amostra utilizada não ter sido uma amostra probabilística da população institucionalizada e internada em todas as unidades de cuidados de saúde existentes em Portugal, não garantindo a generalização de resultados. Assim sendo, sugere-se que novos estudos sejam desenvolvidos em âmbito nacional, se possível, para realmente podermos compreender o fenómeno de desenvolvimento das DAI.

O facto de a amostra ser constituída maioritariamente por idosos também constitui uma limitação a este estudo porque não permite a comparação de dados e a avaliação do risco de doentes jovens e incontinentes desenvolverem DAI.

Outra das limitações deste estudo é que não foi tido em conta o tipo de procedimento aplicado para a prevenção e tratamento das DAI o que não permite realizar inferências quanto ao efeito dos produtos aplicados na pele.

Limitações foram igualmente verificadas relativamente à escassez de evidência científica sobre a prevalência e incidência de DAI a nível mundial e, essencialmente, a nível nacional.

Por outro lado, a maior dificuldade sentida neste estudo e que prolongou o seu tempo de realização teve a ver com o período de colheita de dados que se tornou morosa e exaustiva.

Apesar das limitações apresentadas, cremos que este estudo se reveste de uma enorme importância para fomentar o trabalho científico na área das DAI em Portugal e esperamos contribuir para o incentivo na realização de novos estudos nesta área.

Seria importante, também, a quantificação de custos associados à incidência de DAI e ao tratamento, por forma a demonstrar com mais exatidão a verdadeira problemática do desenvolvimento de DAI e da inexistência de protocolos de prevenção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADIS - Manage incontinence-associated dermatitis effectively using optimal prevention and treatment regimens. **Drugs and Therapy Perspectives**. . ISSN 11720360. 27:2 (2011) 9–12. doi: 10.2165/11206570-000000000-00000.

AFONSO, Cristina *et al.* - **Prevenção e Tratamento de Feridas Da Evidência à Prática**. ISBN 9789892051338 (2014).

ARNOLD-LONG, Mary *et al.* - Incontinence-Associated Dermatitis in a Long-term Acute Care Facility. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**. . ISSN 1071-5754. 39:3 (2012) 318–327. doi: 10.1097/WON.0b013e3182486fd7.

BARANOSKI, Sharon; AYELLO, Elizabeth A. – O essencial sobre o tratamento de feridas: Princípios práticos. **Loures: Lusodidacta**. ISBN 978-972-8930-03-5 (2010).

BARDSLEY, Alison - Incontinence-associated dermatitis: looking after skin. 14:7 (2012).

BARDSLEY, Alison - Prevention and management of incontinence-associated dermatitis. **Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987)**. . ISSN 0029-6570 (Print). 27:44 (2013) 41–46. doi: 10.2165/11315950-000000000-00000.

BEECKMAN, Dimitri *et al.* - Prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis: Literature review. **Journal of Advanced Nursing**. . ISSN 03092402. 65:6 (2009) 1141–1154. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.04986.x.

BEECKMAN, Dimitri *et al.* - Pressure ulcers and incontinence-associated dermatitis: effectiveness of the Pressure Ulcer Classification education tool on classification by nurses. **Quality & safety in health care**. . ISSN 1475-3901. 19:5 (2010) e3. doi: 10.1136/qshc.2008.028415.

BEECKMAN, Dimitri *et al.* - What is the most effective method of prevention and treating incontinence associated dermatitis. **Nursing Times**. 106:38 (2010).

BEECKMAN, Dimitri *et al.* - A 3-in-1 Perineal Care Washcloth Impregnated With Dimethicone 3% Versus Water and pH Neutral Soap to Prevent and Treat Incontinence-Associated Dermatitis. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**. . ISSN 1071-5754. 38:6 (2011) 627–634. doi: 10.1097/WON.0b013e31822efe52.

BEECKMAN, Dimitri *et al.* - Proceedings of the Global IAD Expert Panel. Incontinence-associated dermatitis: moving prevention forward. **Wounds international 2015**. (2015).

BEECKMAN, Dimitri; WOODWARD, Sue; GRAY, Mikel - Incontinence-associated dermatitis: step-by-step prevention and treatment. **British journal of community nursing**. . ISSN 1462-

4753. 16:8 (2011) 382–389. doi: 10.12968/bjcn.2011.16.8.382.

BIANCHI, Janice - Top tips on avoidance of incontinence- associated dermatitis. **Wounds UK**. 8:2 (2012) 6–8.

BLISS, Donna *et al.* - Incontinence-associated skin damage in nursing home residents: a secondary analysis of a prospective, multicenter study. **Ostomy/wound management**. . ISSN 0889-5899. 52:12 (2006) 46–55.

BLISS, Donna Z. *et al.* - An economic evaluation of four skin damage prevention regimens in nursing home residents with incontinence: economics of skin damage prevention. **Journal of wound, ostomy, and continence nursing : official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society / WOCN**. . ISSN 1071-5754. 34:April (2007) 143–152; discussion 152. doi: 10.1097/01.WON.0000264825.03485.40.

BLISS, Donna Zimmaro *et al.* - Incontinence-associated dermatitis in critically ill adults: time to development, severity, and risk factors. **Journal of wound, ostomy, and continence nursing : official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society / WOCN**. . ISSN 1528-3976. 38:4 (2011) 433–45. doi: 10.1097/WON.0b013e318220b703.

BLISS, DZ *et al.* - Prevalence and correlates of perineal dermatitis in nursing home residents. **Nursing Research**. . ISSN 0029-6562. 55:4 (2006) 243–251 9p. doi: 10.1097/00006199-200607000-00004.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTROM, T. - Epidemiologia básica. **Epidemiologia básica**. São Paulo. . ISSN 14778920. (2010) 52. doi: 10.1590/S0034-89101990000300001.

BORCHERT, Kathleen *et al.* - The Incontinence-Associated Dermatitis and Its Severity Instrument. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**. . ISSN 1071-5754. 37:5 (2010) 527–535. doi: 10.1097/WON.0b013e3181edac3e.

CORCORAN, Eleanor; WOODWARD, Sue - in the Elderly: Treatment Options. **British Journal Of Nursing**. 22:8 (2013).

CROOK, Helen *et al.* - **Prevention and Management of Moisture Lesions - The All Wales Best Practice Statement Moisture Lesions**. (2014).

DEFLOOR, Tom *et al.* - STUDIE VAN DE DECUBITUSPREVALENTIE IN DE BELGISCHE ZIEKENHUIZEN 2008 Project PUMap. (2008).

DRIVER, Donna S. - Perineal Dermatitis in Critical Care Patients. 27:4 (2007) 42–47.

EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL & NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL – Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide.

**Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel** (2009). Disponível em: [http://www.epuap.org/guidelines/Final\\_Quick\\_Treatment-pdf](http://www.epuap.org/guidelines/Final_Quick_Treatment-pdf).

FADER, Mandy *et al.* - Management of night-time urinary incontinence in residential settings for older people: an investigation into the effects of different pad changing regimes on skin health. **Journal of Clinical Nursing**. . ISSN 0962-1067. 12:3 (2003) 374–386.

FERNÁNDEZ, García; MONCASI, Ibars; CUERVO, Martínez; PÉREZ, Perdomo; PALMA, Rodríguez; LÓPEZ, Rueda; ÁGREDA, Soldevilla; SORIANO; Verdú – Incontinencia y Úlceras por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº10. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Madrid: Numancia Artes Gráficas (2006).

FLANAGAN, M. (ed. lit.) – Wound healing and skin integrity: Principles and practice. **Reino Unido: Wiley-Blackwell** (2013).

FLECK, Cynthia A. - Feature: How to Avoid Perineal Skin Care Problems. **Extended Care Product News**. 96:6 (2004) 13–16.

FORTIN, M. F. - Fundamentos e etapas do processo de investigação. **Loures: Lusodidacta**. . ISSN 00223514. (2009). doi: 10.1007/s13398-014-0173-7.2.

FOXLEY, Susan; BAADJIES, Ruth - Incontinence-associated dermatitis in patients with spinal cord injury. **British journal of nursing (Mark Allen Publishing)**. . ISSN 0966-0461. 18:12 (2009) 719, 721–3.

GRAY, Mikel - Optimal management of incontinence-associated dermatitis in the elderly. **American Journal of Clinical Dermatology**. . ISSN 11750561. 11:3 (2010) 201–210. doi: 10.2165/11311010-000000000-00000.

GRAY, Mikel *et al.* - Incontinence-Associated Dermatitis: A Comprehensive Review and Update. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**. . ISSN 1071-5754. 39:3 (2012) 303–315. doi: 10.1097/WON.0b013e3182549118.

GRAY, Mikel *et al.* - Incontinence-Associated Dermatitis. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**. . ISSN 1071-5754. 39:3 (2012) 303–315. doi: 10.1097/WON.0b013e3182549118.

GUEST, J. F. *et al.* - Clinical and economic evidence supporting a transparent barrier film dressing in incontinence- associated dermatitis and peri- wound skin protection. **Journal of Wound Care**. 20:2 (2011).

HALIGOWSKI, David; LEMESURIE, Anne - Multi-center Observational. **Wound Care Canada**. 6 (2008) 32.

JANNIGER, Camila K. *et al.* - Intertrigo and common secondary skin infections. **American Family Physician**. . ISSN 0002838X. 72:5 (2005) 833–8.

JESUS, Belayrla Cerqueira De *et al.* - PREVENINDO E TRATANDO LESÕES PERI-ESTOMA. **Revista de Pesquisa Científica e Tecnológica das Instituições do Grupo DeVry Brasil**. 14 (2014) 37–47.

JUNKIN, Joan; SELEKOF, Joan Lerner - WHAT WE DON ' T KNOW CAN HURT US Pilot Prevalence Survey of Incontinence and Related Perineal Skin Injury in Acute Care. (2005).

JUNKIN, Joan; SELEKOF, Joan Lerner - Prevalence of incontinence and associated skin injury in the acute care inpatient. **Journal of wound, ostomy, and continence nursing: official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society / WOCN**. . ISSN 1071-5754. 34:June (2007) 260–269. doi: 10.1097/01.WON.0000270820.91694.1f.

JUNKIN, Joan; SELEKOF, Joan Lerner - Beyond «diaper rash»: Incontinence-associated dermatitis. **Nursing2008**. (2008).

LANGEMO, Diane *et al.* - Incontinence and Incontinence-Associated Dermatitis. **Advances in skin & wound care**. 24:May (2011) 126–140. doi: 10.1094/PDIS-92-9-1364A.

LEITE, J.; POÇAS, F. - Tratamento da Incontinência Fecal. **Rev Port Coloprocto**. 7:2 (2010) 68–72.

MARTINHO, Joana; FAUSTINO, Liliana; ESCADA, Maria - VANTAGENS DO USO DE CREMES BARREIRA VS PELÍCULA POLIMÉRICA, EM DERMATITES DE CONTACTO E LESÕES POR HUMIDADE. 1 (2012) 21–33.

MAYROVITZ, H. N.; SIMS, N. - Biophysical effects of water and synthetic urine on skin. **Advances in skin & wound care**. . ISSN 1527-7941. 14:6 (2001) 302–308. doi: 10.1097/00129334-200111000-00013.

NIX, Denise; HAUGEN, Vicki - Prevention and management of incontinence-associated dermatitis. **Drugs & aging**. . ISSN 1179-1969. 27:6 (2010) 491–6. doi: 10.2165/11315950-000000000-00000.

SANTOS, M<sup>a</sup> Luísa *et al.* - Guia de prevenção UPP. **Grupo ICE**. (2010).

SCOTLAND, Natvns - Skin Excoriation Tool for Incontinent Patients. July 2009 (2009).

SERVIÇO DE HIGIENE E EPIDEMIOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DO PORTO – Prevalência e tratamento de incontinência urinária na população portuguesa não institucionalizada. Tese de Doutoramento (2008). Disponível em <http://www.apurologia.pt/pdfs/estud-epidem-incont-08.pdf>.

SHAMLIYAN, Tatyana *et al.* - Prevention of Urinary and Fecal Incontinence in Adults: Evidence

Report/Technology Assessment, No. 161. (2007).

SUGAMA, Junko; SHIGETA, Yoshie; KONYA, Chizuko - Effectiveness of a new absorbent pad on incontinence-associated dermatitis in older adult women : A cluster randomized controlled trial. (2012).

VISSCHER, Marty O. *et al.* - Development of Diaper Rash in the Newborn. **Pediatric Dermatology**. . ISSN 0736-8046. 17:1 (2000) 52–57. doi: 10.1046/j.1525-1470.2000.01710.x.

VOEGELI, David - The effect of washing and drying practices on skin barrier function. **Journal of wound, ostomy, and continence nursing : official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society / WOCN**. . ISSN 1071-5754. 35:1 (2008) 84–90. doi: 10.1097/01.WON.0000308623.68582.d7.

# ANEXOS

# **ANEXO 1**

## **FÓRMULAS UTILIZADAS NO CÁLCULO DA TAXA DE PREVALÊNCIA E INCIDÊNCIA**

Fórmulas de cálculo utilizadas para calcular a *taxa de prevalência* de doentes com DAI no serviço de Medicina:

$$\text{Taxa de prevalência de DAI} = \frac{\text{Nº de doentes com DAI identificados no serviço de Medicina}}{\text{Nº total de doentes do serviço de Medicina}} \times 100$$

$$\text{Taxa de prevalência de incontinência em doentes com DAI} = \frac{\text{Nº de doentes incontinentes com DAI identificados no serviço de Medicina}}{\text{Nº total de doentes com DAI do serviço de Medicina}} \times 100$$

Fórmulas de cálculo utilizadas para calcular a *taxa de incidência* de doentes com DAI no serviço de Medicina:

$$\text{Taxa de incidência de DAI} = \frac{\text{Nº de doentes com DAI identificada após 24h de internamento no serviço de Medicina}}{\text{Nº total de doentes do serviço de Medicina sem DAI}} \times 100$$

$$\text{Taxa de incidência de DAI em incontinentes} = \frac{\text{Nº de novos doentes com DAI identificadas com incontinência após 24h de internamento no serviço de Medicina}}{\text{Nº total de novos doentes com DAI do serviço de Medicina}} \times 100$$

# **ANEXO 2**

## **INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS**



DADOS DO UTENTE			
HB:			
Idade: _____ anos	Género: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		
Data de internamento: ____/____/____	Diagnóstico de internamento:		
ANTECEDENTES CLÍNICOS (DOENÇA)			
<input type="checkbox"/> Cardiovascular	<input type="checkbox"/> Metabólica	<input type="checkbox"/> Osteoarticular	<input type="checkbox"/> Hematológica
<input type="checkbox"/> Renal	<input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> Gastrointestinal	<input type="checkbox"/> Ginecológica
<input type="checkbox"/> Respiratória	<input type="checkbox"/> Oncológica	<input type="checkbox"/> Hepática	<input type="checkbox"/> Vascular
<input type="checkbox"/> Oftalmológica	<input type="checkbox"/> Psiquiátrica	<input type="checkbox"/> Neurológica	<input type="checkbox"/> Tegumentar
<input type="checkbox"/> Imunológica	<input type="checkbox"/> Músculo-esquelética	<input type="checkbox"/> Otorrinolaringológica	

MOBILIDADE				
Grau de Dependência:	Reduzido		Moderado	Elevado
	Sim	Não	<b>INCONTINÊNCIA</b>	<b>PROTEÇÃO</b>
Levante para o cadeirão:			<input type="checkbox"/> I. Urinária <input type="checkbox"/> Dupla I. <input type="checkbox"/> I. Fecal <input type="checkbox"/> Ausência de registo	<input type="checkbox"/> Fralda <input type="checkbox"/> Cateter vesical <input type="checkbox"/> Dispositivo urinário
Totalmente acamado:				

PREVALÊNCIA DE DAI:	
Data Maceração: ____/____/____	Tempo de Evolução _____ dias
Localização	<input type="checkbox"/> Região perianal <input type="checkbox"/> Região perineal <input type="checkbox"/> Região escrotal <input type="checkbox"/> Sulco nadegueiro
Severidade da lesão	<input type="checkbox"/> Rubor <input type="checkbox"/> Perda cutânea <input type="checkbox"/> Rash <input type="checkbox"/> Sangramento <input type="checkbox"/> Ausência de registo
Tratamento	

LESÕES ASSOCIADAS:
<input type="checkbox"/> Intertrigo <input type="checkbox"/> Úlcera de pressão:
Localização: _____
Categoria: _____
Risco de UP (score): _____

## **ANEXO 3**

**REQUERIMENTO ENVIADO À COMISSÃO DE ÉTICA PARA A  
SAÚDE DO HOSPITAL DE BRAGA**

Exmo. Senhor  
Presidente do Conselho de Administração do  
Hospital de Braga  
Sete Fontes,  
4710-243 São Victor  
Braga

Porto, 12 de Outubro de 2015

V.Ref

N. Ref: [CIIS) 119/15

**Assunto:** Pedido para realização de colheita de dados

Vimos por este meio, solicitar a V. Exa. autorização para que a estudante Alexandra Filipa Loureiro Costa e Silva, do Mestrado de Feridas e Viabilidade Tecidual, possa realizar a colheita de dados para o estudo académico com vista à obtenção do grau de Mestre, cujo projeto intitulado: "Prevalência de Dermatite Associada à Incontinência num serviço de Medicina" foi já aprovado pelo Conselho Científico do ICS e terá orientação do professor Doutor João Costa Amado e Co-orientação do Mestre Paulo Alves.

Deste estudo emergirão – estamos certos - dados importantes para melhorar a qualidade dos cuidados contribuindo eficazmente para a prevenção de feridas, como também para identificar formas de reduzir custos.

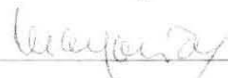
De salientar que não resultarão quaisquer encargos, financeiros ou outros, para a vossa instituição ou outras pessoas eventualmente envolvidas. Será garantido o anonimato dos dados de identificação pessoal recolhidos através do sistema informático.

Pretende-se fazer a recolha de dados num período máximo de 30 dias, a definir conforme disponibilidade da vossa instituição.

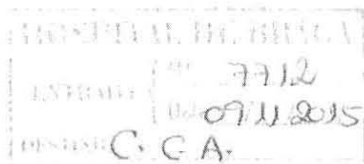
A informação sobre os elementos centrais do projeto e os procedimentos a utilizar na recolha de dados estão descritos na carta de esclarecimento do estudo e nos instrumentos de colheita de dados que enviamos em anexo.

Agradecendo desde já toda a colaboração dispensada, apresentamos os nossos melhores cumprimentos

A Diretora Regional do ICS



(Profª Doutora Margarida Vieira  
(Instituto de Ciências da Saúde - Porto)



O investigador disponibiliza-se desde já a fornecer toda a informação adicional que seja solicitada, através dos contatos: telemóvel: 963510490. E-mail [aficsilva@hotmail.com](mailto:aficsilva@hotmail.com)

## **ANEXO 4**

**DEFERIMENTO DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO  
HOSPITAL DE BRAGA**

**Nossa referência:** CESHB 136/2015

**Outra referência:**

**Relator:** Juan Garcia

**Parecer emitido em reunião plenária de 15 de Dezembro 2015**

Nos termos dos Nº 1 e 6 do Artigo 16º da Lei Nº 21/2014, de 16 de Abril, a Comissão de Ética para a Saúde do Hospital de Braga (CESHB) em relação ao estudo "*Prevalência da Dermatite associada à incontinência num Serviço de Medicina*", de que é investigador principal Alexandra Filipa Loureiro Costa e Silva, Enfermeira no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital de Braga. O orientador do estudo é o Prof. Doutor João Manuel da Costa Amado, Professor Associado Convidado da Universidade Católica Portuguesa, e co-orientador o Mestre Paulo Jorge Pereira Alves, Professor da Universidade Católica Portuguesa, e decorrerá serviço de Medicina Interna deste Hospital, emite o seguinte parecer:

- a) O estudo é pertinente e tem interesse científico. Na "Dermatite associada à incontinência" identificou-se como agente causador a presença de urina e/ou fezes e pode-se desenvolver em 48 horas e ser independente de um regime de cuidados de pele estruturado.
- b) O objetivo do estudo é estimar a prevalência e incidência de DAI no serviço de Medicina de um Hospital Central.
- c) Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal e retrospectivo. A população do estudo é constituída pelos doentes do internamento de Medicina Interna; a amostragem de conveniência será obtida pelos doentes internados no primeiro trimestre do ano em curso. São explicitados critérios de inclusão e exclusão;
- d) A colheita de dados será por consulta do processo clínico, registo em questionários e posterior tratamento estatístico mediante software da folha de cálculo EXCEL da Microsoft. Será utilizada estatística descritiva e inferencial;
- e) A previsão de conclusão do estudo é Maio de 2016, com posterior publicação dos resultados;

- f) O estudo reúne características suficientes para servir como estudo piloto deste problema clínico, que permitirá posteriores investigações nesta área.

A Comissão de Ética para a Saúde do hospital de Braga tem parecer favorável para a sua realização.

Presidente da Comissão de Ética



---

Juan R. Garcia

