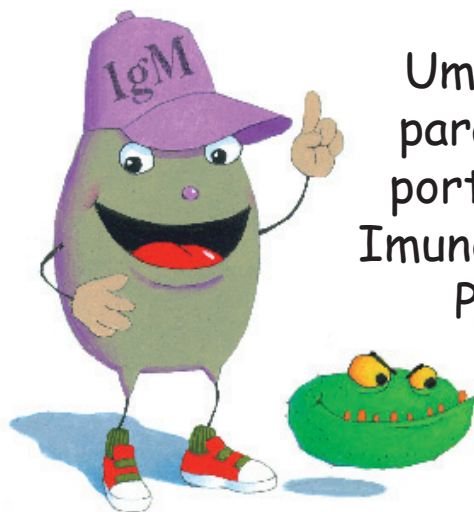


# Nosso Sistema Imune

Uma história  
para crianças  
portadoras de  
Imunodeficiência  
Primária



Escrito por Sara LeBien

## Nota do autor

---

O objetivo deste livro é ajudar as crianças que têm o sistema imune deficiente a entender melhor seu sistema imunológico. O que é uma “célula B”/“célula T”/“imunoglobulinas” ou “IgG”? Elas ouvem os médicos usarem estas palavras, mas o que elas significam?

Com ilustrações alegres, *Nosso Sistema Imune* explica como um sistema imune normal funciona e quais tratamentos talvez sejam necessários quando há uma deficiência neste sistema. Nesta segunda edição, a descrição de um novo tratamento foi incluída.

Eu espero que este livro torne possível para essas crianças e suas famílias explorarem juntas o sistema imune, e que ajude a aliviar possíveis confusões e medos.

Sara LeBien

Este livro contém informações médicas genéricas que não podem ser aplicadas com segurança em nenhum caso individual. O conhecimento e a atuação médica podem mudar rapidamente. Portanto este livro não deve ser usado como substituto de conselhos médico profissionais.

SECOND EDITION

COPYRIGHT 1990, 2007 IMMUNE DEFICIENCY FOUNDATION

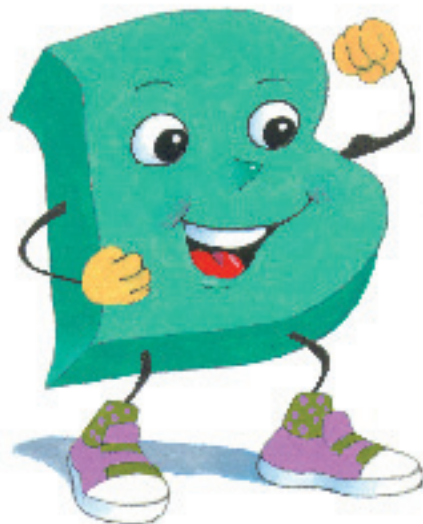
Copyright 2007 by Immune Deficiency Foundation, USA.

Readers may redistribute this article to other individuals for non-commercial use, provided that the text, html codes, and this notice remain intact and unaltered in any way. Our Immune System may not be resold, reprinted or redistributed for compensation of any kind without prior written permission from Immune Deficiency Foundation. If you have any questions about permission, please contact: Immune Deficiency Foundation, 40 West Chesapeake Avenue, Suite 308, Towson, MD 21204, USA; or by telephone at 1-800-296-4433.

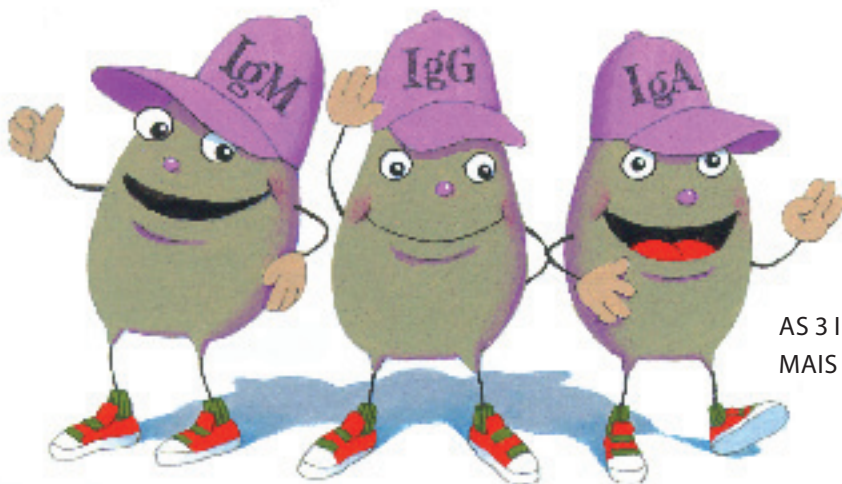
**N**ós temos coisas dentro do nosso corpo que nos protegem de ficar doentes. Estas coisas são encontradas no nosso sistema imune.



Um tipo de protetor é a **célula B**.



As células B produzem proteínas, as **Imunoglobulinas** (i-mu-no-glo-bu-li-nas), também chamados de **anticorpos** (an-ti-cor-pos) ou Igs. Cada uma tem um tipo de trabalho



AS 3 IMUNOGLOBULINAS  
MAIS IMPORTANTES

fazem tudo para nos manter bem. São como soldados. Tomam conta da gente para não ficarmos doentes.

O trabalho delas é matar os **germes**, como os vírus, fungos e bactérias que entram no nosso corpo e deixam a gente doente.



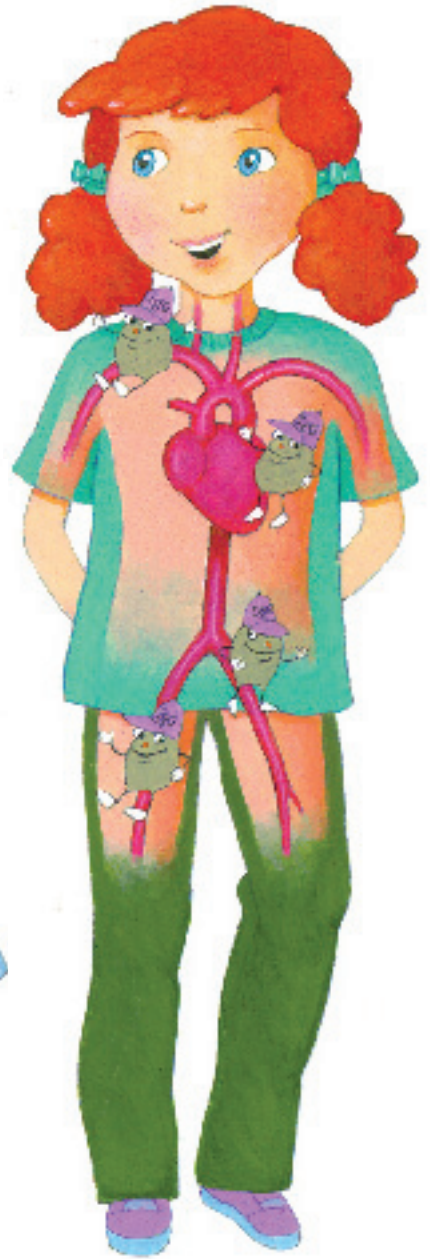
Venham todos! Vamos nos mexer, temos trabalho a fazer!



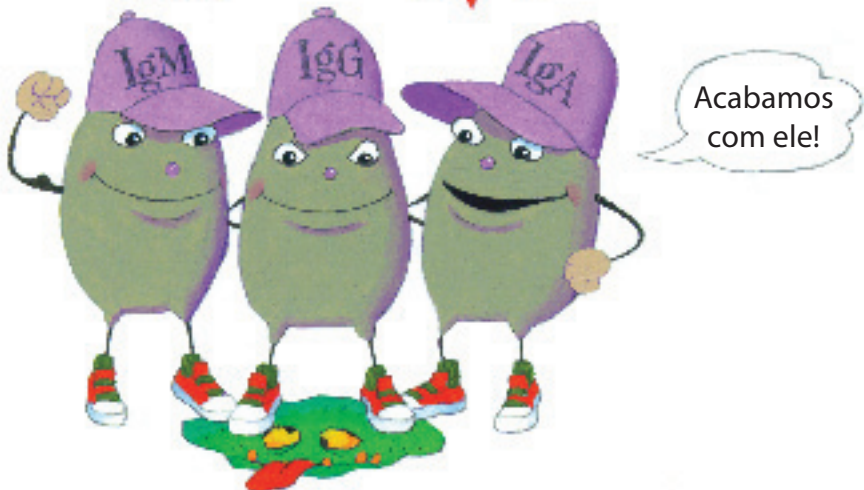
A **IgM** protege nosso sangue de germes dentro da gente.

A **IgG** viaja pelo nosso corpo para pegar os germes.

A **IgA** protege os lugares onde temos saliva, lágrimas e muco, como a boca, nariz, pulmão e intestinos.



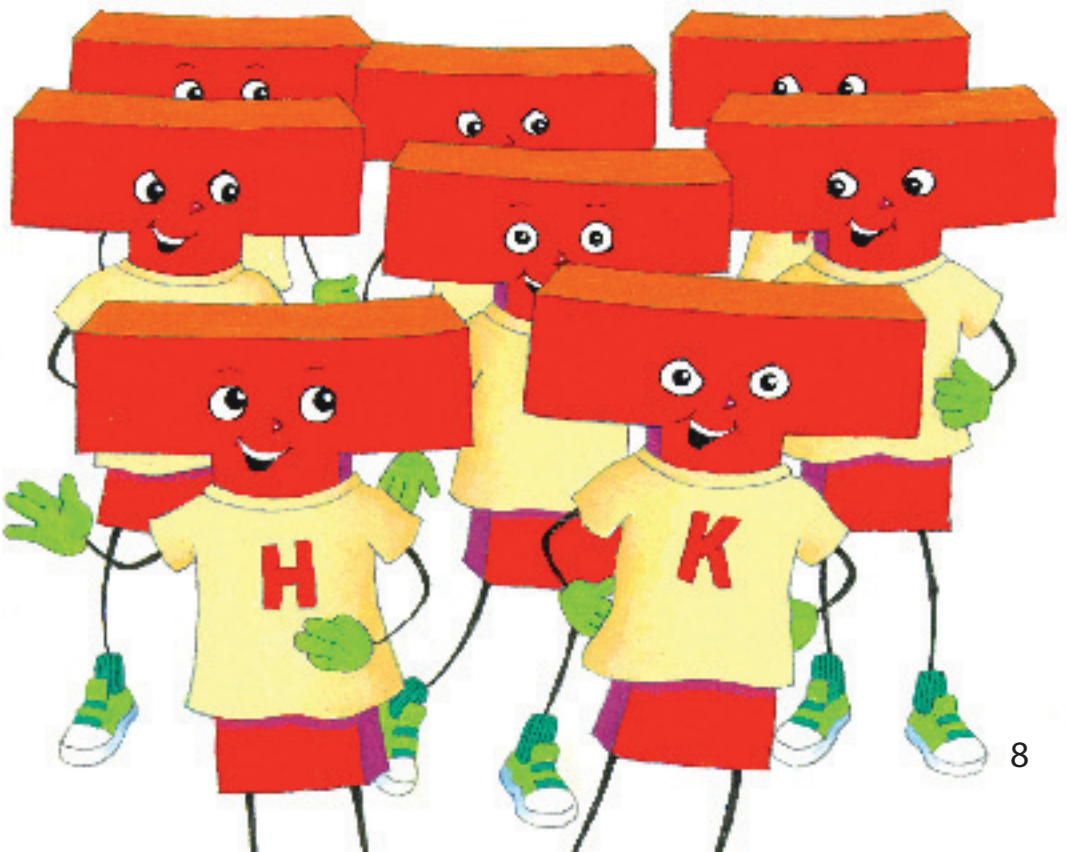
Às vezes as Igs se unem para exterminar os germes.



Outro protetor  
é a **célula T**.

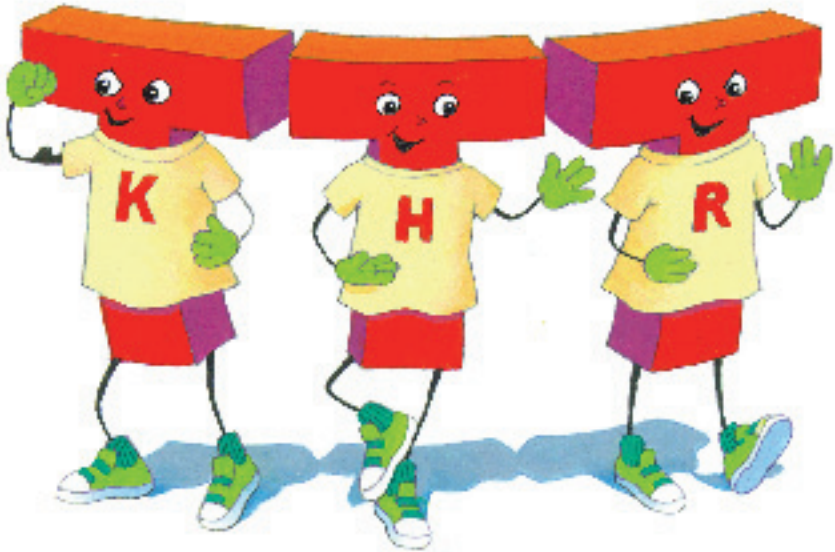
A célula T também  
é muito importante.  
Elas estão presentes  
no nosso sangue.

Mas elas sempre vão  
para outros lugares  
dentro do nosso corpo.





Existem 3 tipos de células T-  
célulaTKiller,célulaTHelperecélulaTRegulatória



A CélulaTKillermataosgermes.





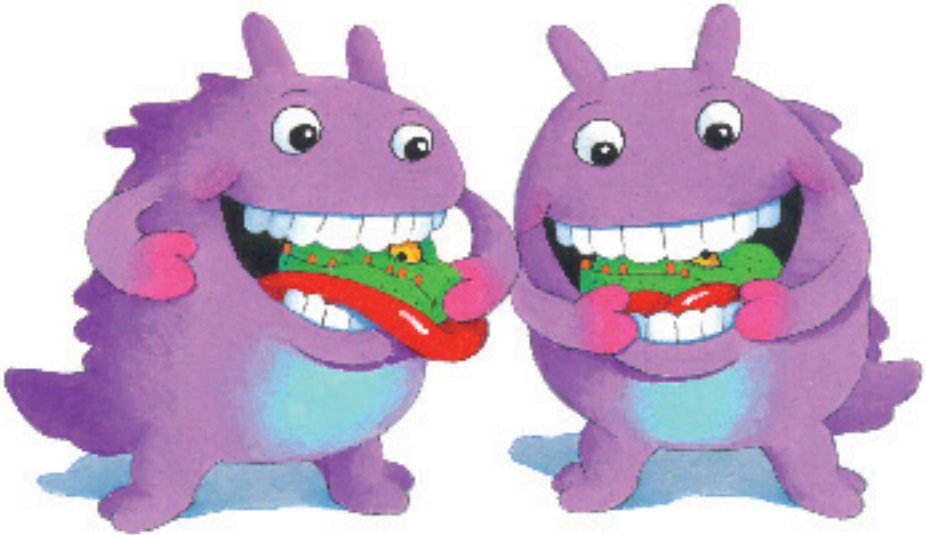
As Células T Helper chamam mais células T Killer para matar os germes e falam para as células B quando produzir anticorpos.



A Célula T Regulatória  
fala para as células B  
e as outras células T  
quando o corpo está melhor  
e quando pode parar  
de fazer anticorpos.



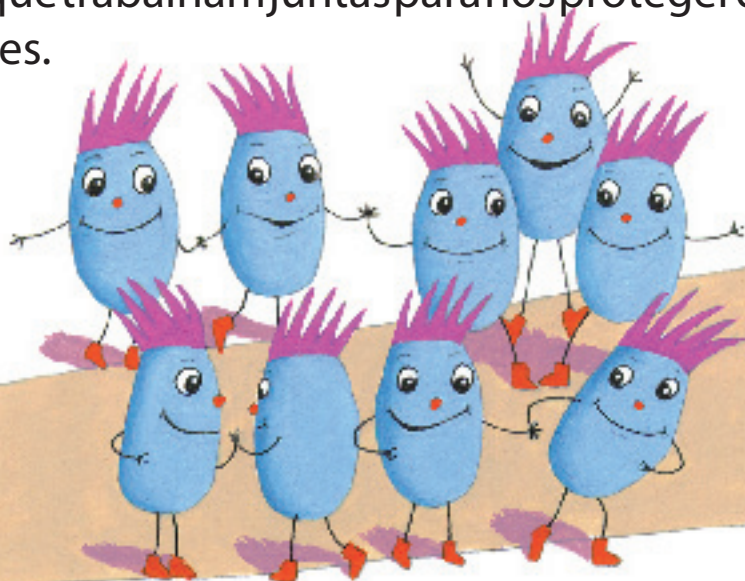
Outro protetor é o **fagócito**  
(fa-gó-ci-to).



Os Fagócitos matam os germes comendo-os!  
Eles também mandam sinal para outros  
Fagócitos ajudarem.



O último protetor é o **Complemento** (com-ple-men-to). O Complemento é feito de várias partes que trabalham juntas para nos proteger das infecções.



O sistema Complemento  
trabalha com

as **Igs** e os Fagócitos  
para ajudar a nos  
livrarem dos  
germes mais rápido.



Então existem **anticorpos** (imunoglobulinas ou Igs) fabricadas pelas **células B**,



Eu faço  
as células  
entrarem em  
ação!

Eu falo para as  
células T Killer  
atacarem os  
germes! E falo para  
as células B  
quando produzir anticorpos.



Eu falo  
para as células B  
quando parar!

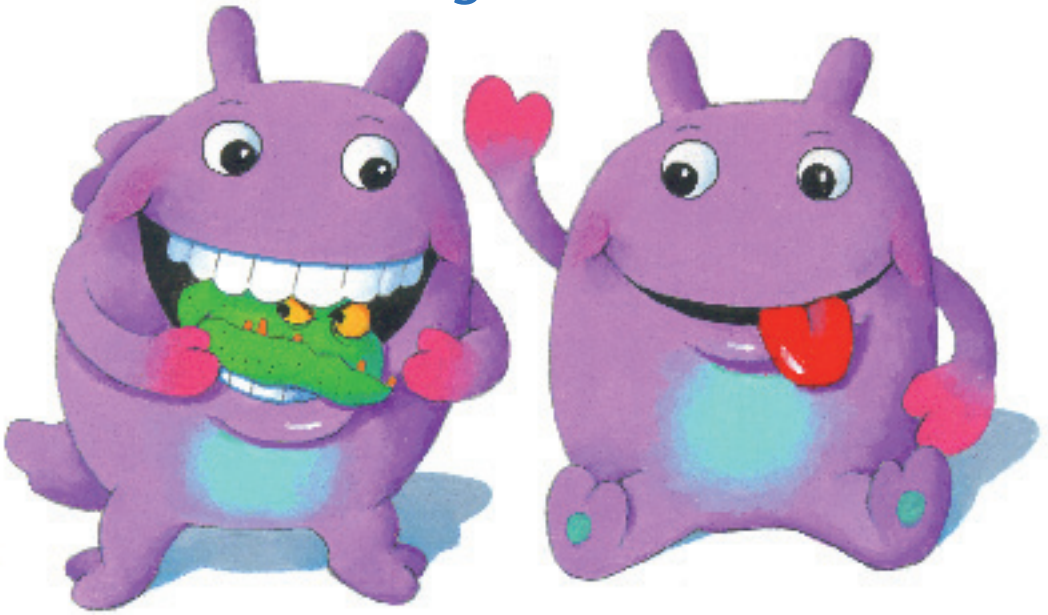
3 tipos de  
**Células T**,



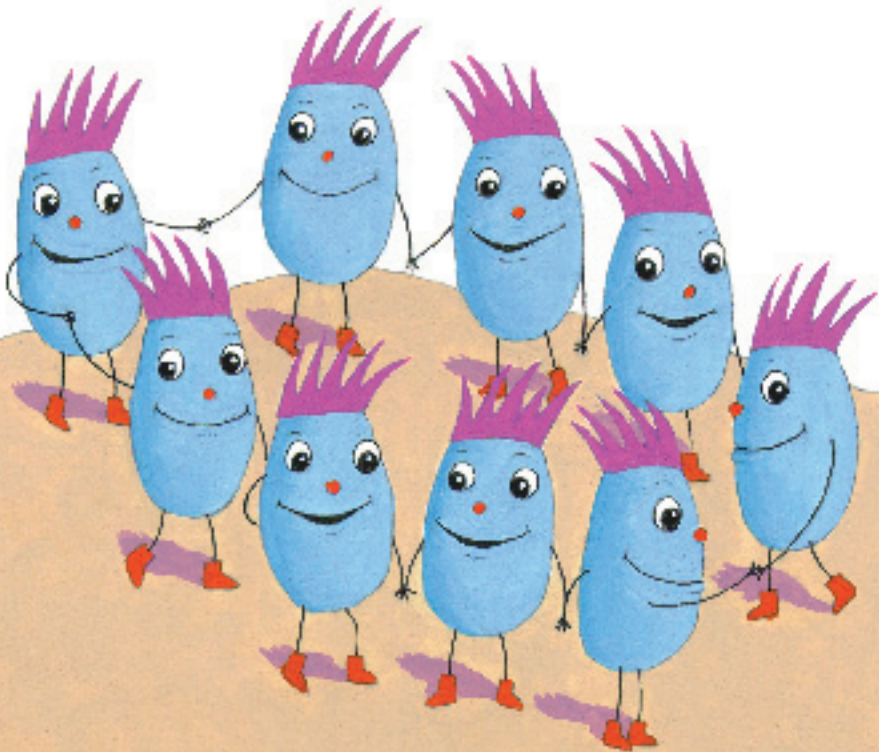
Eu mato  
os germes!



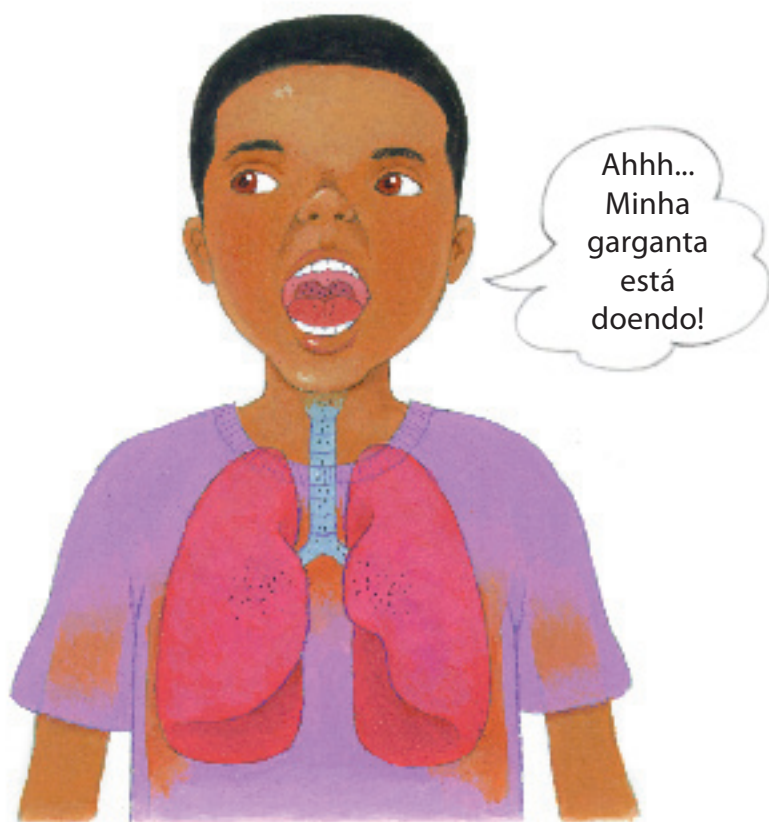
# Fagócitos



e Complemento.



Mas alguns de nós  
não tem todos os nossos protetores,  
ou temos, mas eles não funcionam.  
Algumas vezes os germes entram no  
nosso corpo através dos olhos, nariz,  
boca, pulmão ou sangue.



Nós não temos toda a proteção que  
precisamos para matar os germes. Então os  
germes se multiplicam em muitos germes,



e ficamos doente.  
Às vezes nos sentimos muito cansados



ou temos febre,  
ou temos dor de garganta,  
ou temos muita tosse,  
ou nosso ouvido dói,  
ou nosso peito dói,  
ou nosso estômago dói...  
Os médicos chamam isso de  
**Infeção** (in-fec-ção).

Às vezes  
temos que ir  
ao médico.  
Às vezes temos que ir  
ao hospital

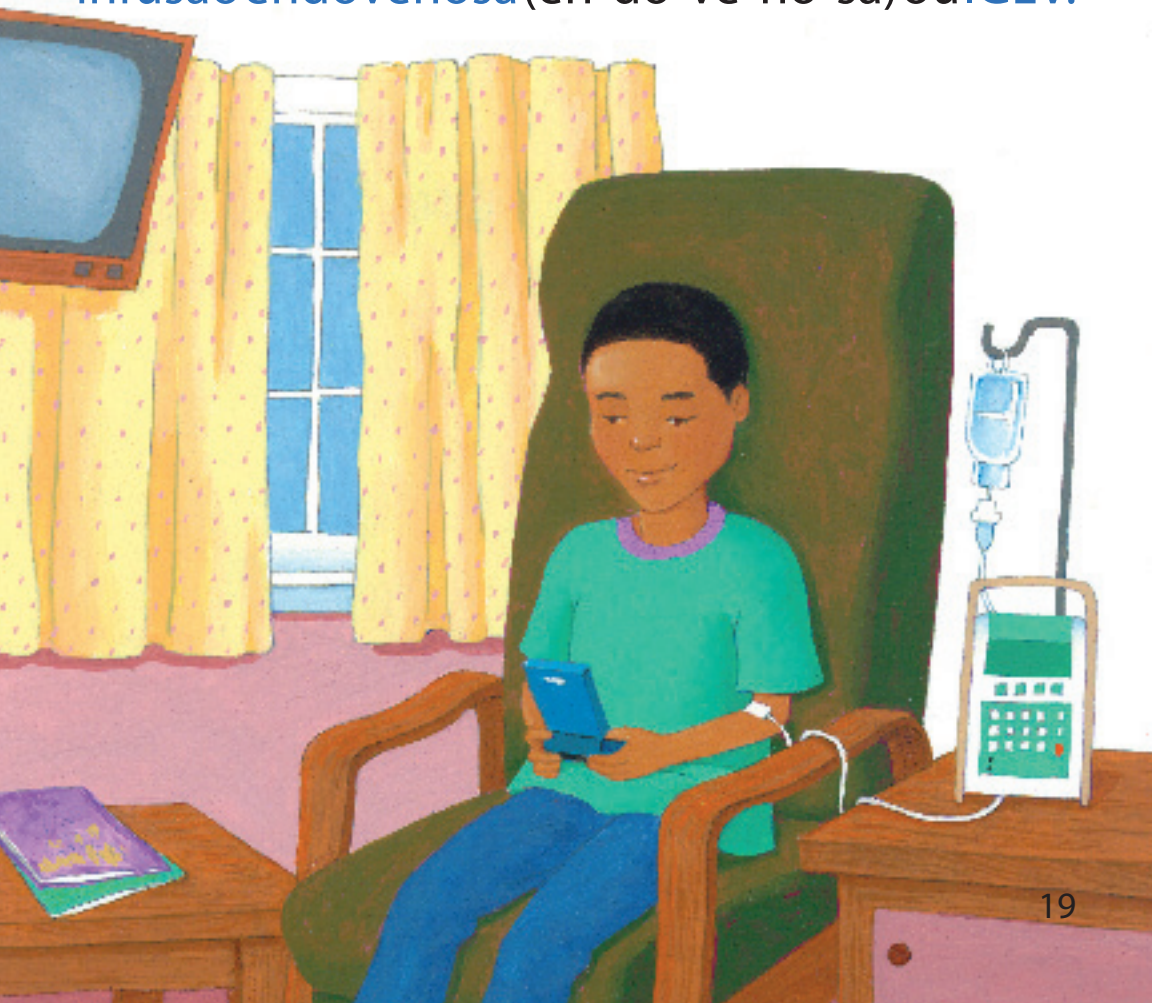


para que os médicos e as enfermeiras  
possam cuidar de nós.

Mas se não tivermos IgG protetora suficiente tem sempre um jeito de pegar mais. Podemos conseguir através de uma medicação, **infusão** (in-fu-são) ou EV dentro da veia no braço ou na mão.

O que é EV? EV significa endovenosa ou dentro da veia.

A enfermeira coloca os anticorpos (IgGs) dentro da sua veia. Isto é chamado de **infusão endovenosa** (en-do-ve-no-sa) ou **IGEV**.



É assim que a IGEV é feita.  
A enfermeira coloca uma pequena agulha  
no seu braço ou mão  
e a IGEV vai pela nossa veia azul.  
Você consegue ver sua veia azul?  
Se ficarmos parados, só dói um pouquinho,  
a enfermeira prende um pedaço de fita na  
agulha para fixar no local. A bomba bombeia  
os anticorpos para dentro da nossa veia.



Algumas pessoas recebem a infusão pela pele. Isto é chamado de **infusão subcutânea** (sub-cu-tâ-nea) ou **IGSC**. É assim que a IGSC é feita. Algumas agulhas bem pequenas são colocadas na pele da barriga ou das pernas. Se ficarmos parados só dói um pouquinho e pequenos pedaços de fita fixam a agulha no local. Uma bomba pequena bombeia os anticorpos sob nossa pele.



Os anticorpos IgG correm para

baixo,

baixo,

baixo,

dentro do tubo plástico,  
para dentro da nossa veia  
ou sob nossa pele.

Os anticorpos IgG  
entram no nosso sangue  
e vão para todo nosso corpo  
nos protegendo.

Durante uma  
infusão endovenosa  
ou subcutânea  
nós podemos fazer  
atividades tranquilas  
como ler um livro,  
jogar vídeo game  
ou assistir TV.

Agora os anticorpos podem ir através do nosso corpo todo e nos proteger.



Algumas vezes, nós também precisamos tomar medicamentos para fazer a infecção ir embora.

Pode ser uma injeção, comprimidos ou líquido. Este medicamento é chamado de **antibiótico** (an-ti-bi-ó-ti-co). Ele mata os germes também.

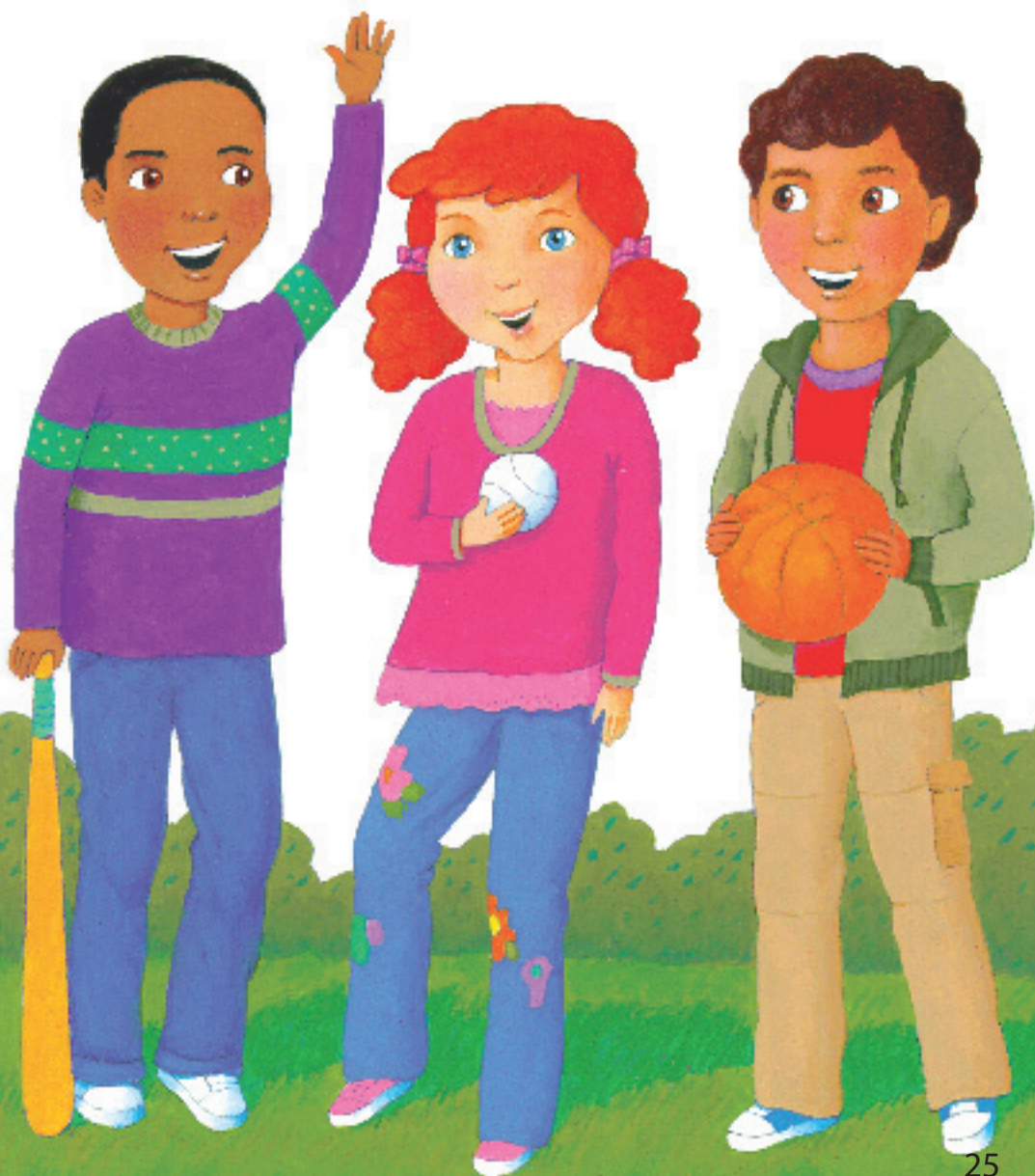
Algumas pessoas  
precisam de óculos  
para enxergar  
melhor.

Algumas pessoas  
precisam de  
aparelhos auditivos  
para ajudar  
a ouvir melhor.



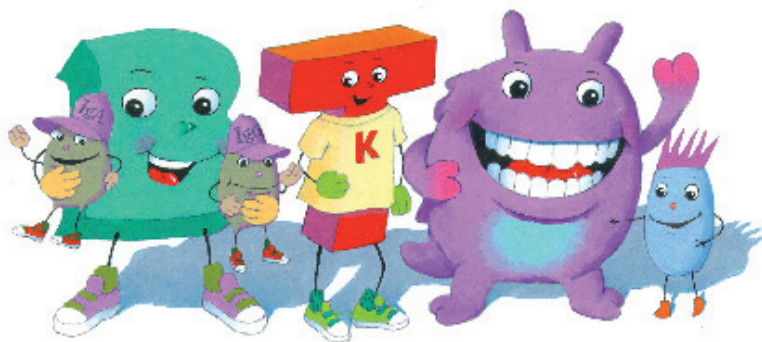


Nós precisamos  
de **IgGs** e antibióticos  
para nos ajudar  
a ficar melhor.



## Siga estes hábitos saudáveis:

1. Coma comidas saudáveis
2. Descanse bastante
3. Faça exercícios regularmente
4. Lave suas mãos:  
antes de comer,  
depois de usar o banheiro,  
depois de estar em lugares públicos,  
depois de brincar com seu animal de estimação,  
depois de tossir ou espirrar.
5. Escove os dentes pelo menos 2 vezes ao dia
6. Não divida alimentos ou bebidas com outras pessoas
7. Cubra sua tosse ou espirro com um lenço



# Palavras Importantes

Está listava para ajudá-lo a entender algumas palavras importantes deste livro.

**Antibióticos** (an-ti-bi-ó-ti-cos): Medicamento especial que ajuda o corpo a lutar contra os germes.

**Anticorpos** (an-ti-cor-pos): Também chamados de imunoglobulinas, protegem o corpo dos germes.

**Célula B:** Faz imunoglobulinas.

**Complemento** (com-ple-men-to): Grupo de proteínas que trabalham juntas, como um time, na luta contra os germes.

**Germe:** Uma pequena coisinha viva que pode deixá-lo doente, "bichinhos".

**Imunoglobulina** (i-mu-no-glo-bu-li-na): Também chamada de anticorpo ou IgGs.

**IGIV:** Infusão de imunoglobulina na veia.

**Intravenosa** (in-tra-ve-no-sa): Dentro da veia.

**Fagócitos** (fa-gó-ci-tos): Identificam os germes e acabam com eles comendo-os.

**IGSC:** Infusão sob a pele.

**Subcutânea** (sub-cu-tâ-ne-a): Sob a pele.

**Célula T:** Identifica os germes e fala para o corpo como combatê-los.

IDF graciously gave permission to Associação Instituto de Imunodeficiência do Brasil to translate Our Immune System into Portuguese by Dra. Tatiana Lawrence.



Associação Instituto de Imunodeficiência do Brasil.  
[www.abri.com.br](http://www.abri.com.br)

Esta publicação foi possível por meio  
de uma parceria com:



Reciclagem  
Automotiva



The National Patient Organization Dedicated to Advocacy, Education  
and Research for Primary Immunodeficiency Diseases  
40 WEST CHESAPEAKE AVENUE • SUITE 308 • TOWSON, MD 21204  
800.296.4433 • [www.primaryimmune.org](http://www.primaryimmune.org)